Dell Precision™ Workstations

Setup and Quick Reference Guide

Notes, Notices, and Cautions

NOTE: A NOTE indicates important information that helps you make better use of your computer.

NOTICE: A NOTICE indicates either potential damage to hardware or loss of data and tells you how to avoid the problem.

CAUTION: A CAUTION indicates a potential for property damage, personal injury, or death.

Information in this document is subject to change without notice.
© 2001–2002 Dell Computer Corporation. All rights reserved.

Reproduction in any manner whatsoever without the written permission of Dell Computer Corporation is strictly forbidden.

Trademarks used in this text: *Dell*, the *DELL* logo, and *Dell Precision* are trademarks of Dell Computer Corporation; *Microsoft, Windows,* and *Windows NT* are registered trademarks of Microsoft Corporation.

Other trademarks and trade names may be used in this document to refer to either the entities claiming the marks and names or their products. Dell Computer Corporation disclaims any proprietary interest in trademarks and trade names other than its own.

December 2002 P/N 7F867 Rev. A03

Contents

Finding Information and Assistance **5**

Setting Up Your Mini-Tower Computer **9**

Dual Monitors 18

Setting Up Your Small Desktop Computer **19**

Dual Monitors 28

Safety First—For You and Your Computer **29**

Opening the Computer Cover **29**

Opening the Cover 30

Inside Your Computer **32**

Removing and Installing Parts **34**

Adding Devices and Software 34

Problems With Additional Devices and Software 35

Frequently Asked Questions **36**

Solving Problems **39**

Using the Dell Precision ResourceCD 40

When to Use the Dell Diagnostics 41

Starting the Dell Diagnostics 42

Messages and Codes 44

Finding Information and Assistance

The following table lists the resources that Dell provides as support tools. Additional resources may be shipped with your computer.

What Are You Looking For?	Find it Here
• A diagnostic program for my computer • Drivers for my computer • My computer documentation • My device documentation	**Drivers and Utilities CD (also known as the ResourceCD)** You can use this CD to access documentation, reinstall drivers, or run diagnostics tools.
• How to set up my computer • Troubleshooting information • Tools and utilities	**Setup and Quick Reference Guide**

What Are You Looking For?	Find it Here
• Express Service Code and Service Tag Number • Microsoft® Windows® License Label	**Express Service Code and Product Key** The labels are located on your computer under the front-panel door.
• How to reinstall my operating system	**Operating System CD and Installation Guide** If you reinstall your operating system, use the *Drivers and Utilities* CD to reinstall drivers for the devices that came with your computer.

What Are You Looking For?	Find it Here
• How to remove and replace parts • Technical specifications • How to configure system settings • How to troubleshoot and solve problems	**User's Guide Icon** Depending on your operating system, double-click the **User's Guides** icon on your desktop or click the **Start** button and then click **Help and Support** to access the electronic documentation stored on your hard drive.
• Latest drivers for my computer • Answers to technical service and support questions • Online discussions with other users and technical support • Documentation for my computer	**Dell Support Website — support.euro.dell.com** The Dell Support website provides several online tools, including: • Knowledge Base — Hints, tips, and online courses • Customer Forum — Online discussion with other Dell customers • Upgrades — Upgrade information for components, such as memory, the hard drive, and the operating system • Customer Care — Contact information, order status, warranty, and repair information • Downloads — Drivers, patches, and software updates • Reference — Computer documentation, product specifications, and white papers
• Service call status • Top technical issues for my computer • Frequently asked questions • File downloads • Details on my computer's configuration • Service contract for my computer	**Dell Premier Support Website — premiersupport.dell.com** The Dell Premier Support website is customized for corporate, government, and education customers. This website may not be available in all regions.

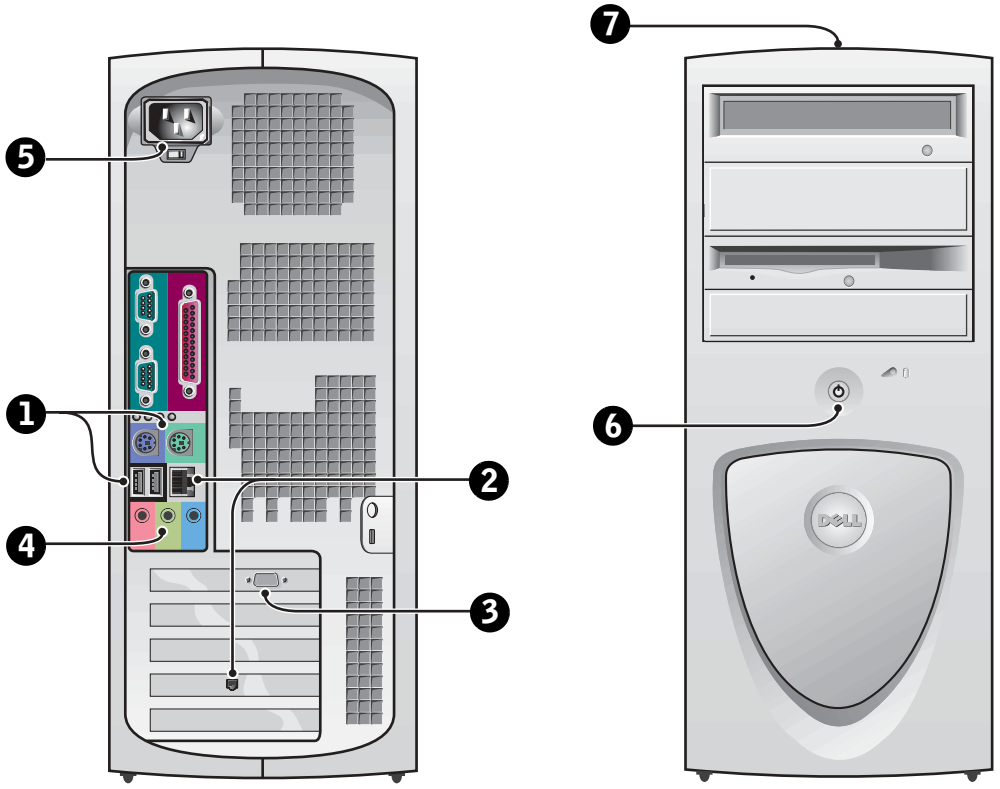
What Are You Looking For?	Find it Here
• System board connectors	**System Information Label**
• Warranty Information	**Dell System Information Guide**
• How to use Windows XP • Documentation for my computer and devices	**Windows XP Help and Support Center** **1** Click the **Start** button and then click **Help and Support**. **2** Type a word or phrase that describes your problem and click the arrow icon. **3** Click the topic that describes your problem. **4** Follow the instructions shown on the screen.

Setting Up Your Mini-Tower Computer

You must complete all steps to properly set up your computer.

Mini-Tower Computer Features

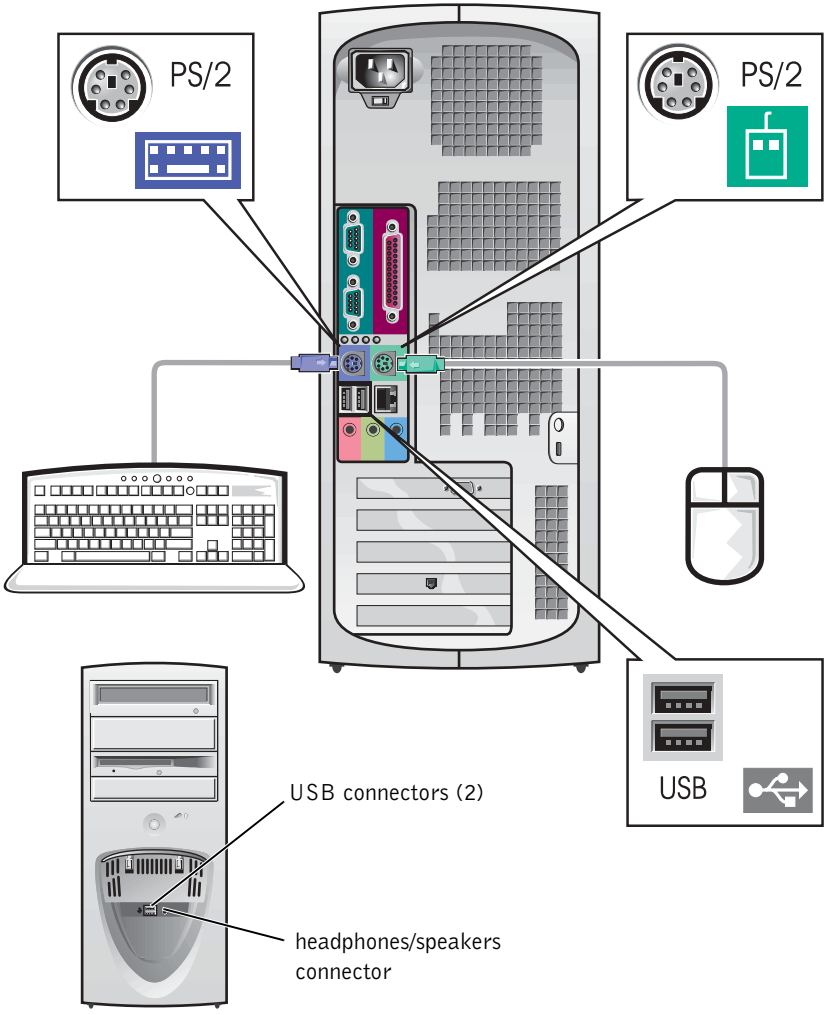
NOTE: The numbers in the figures correspond to the setup tasks.



1 Keyboard and Mouse

Connect the keyboard and mouse as shown. Do not connect a Universal Serial Bus (USB) mouse or keyboard to the USB connectors on the front of the computer.

NOTE: Do not attempt to operate a PS/2 mouse and a USB mouse simultaneously.



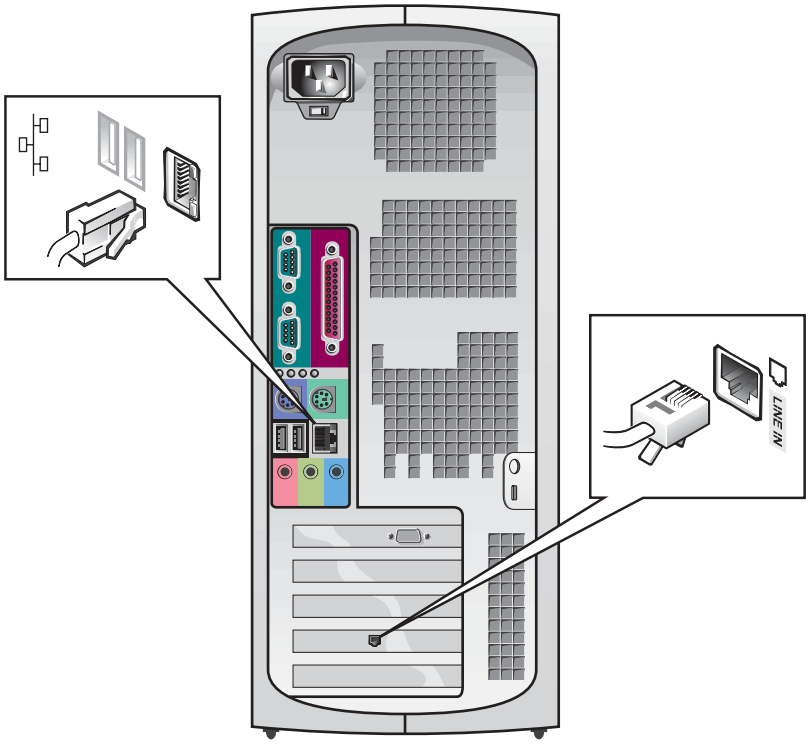
2 Network Adapter and Modem

Insert the network cable, not the phone line, into the network connector.

If you have an optional modem, connect the phone line to the modem.

NOTICE: Do not connect a modem cable to the network adapter. Voltage from telephone communications can cause damage to the network adapter.

NOTE: If your computer has a network expansion card installed, connect the network cable to the network card, *not* to the connector on the computer back panel.



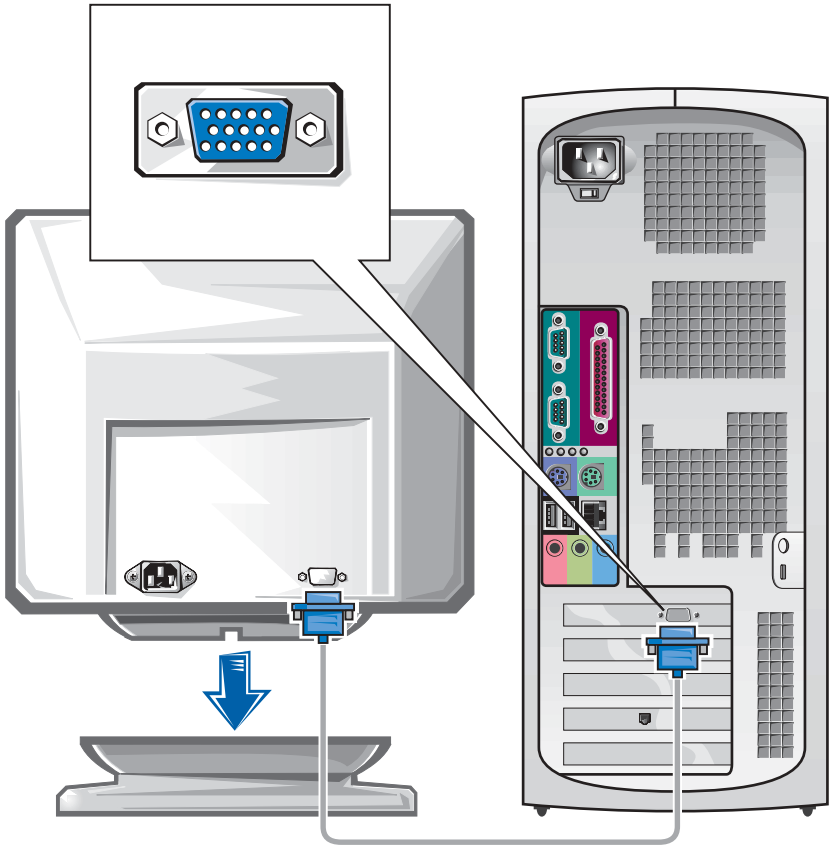
3 Monitor

Align and gently insert the monitor cable to avoid bending connector pins. Then tighten the thumbscrews on the cable connectors.

Use the primary port if you are using one monitor with an optional dual-monitor card.

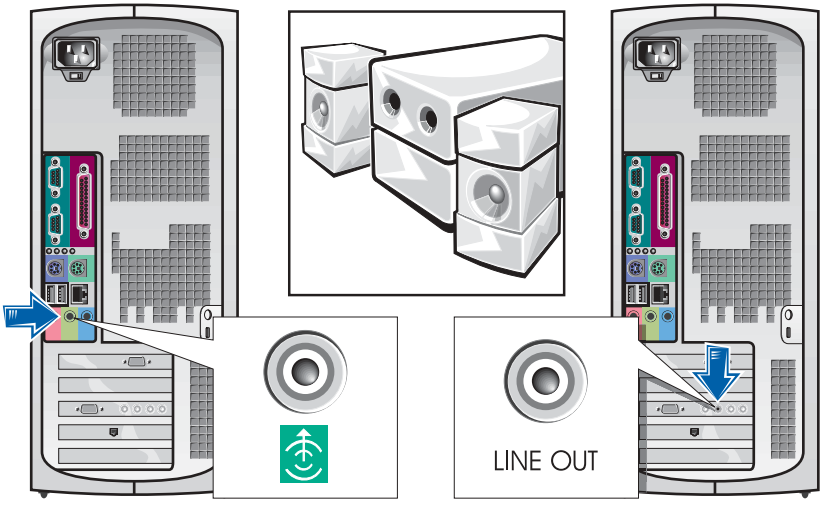
For setting up dual monitors, see "Dual Monitors" on page 18.

NOTE: Some flat-panel displays and graphic cards support Digital Visual Interface (DVI). If your monitor and card have DVI connectors, Dell recommends that you use DVI instead of VGA.



4 Speakers

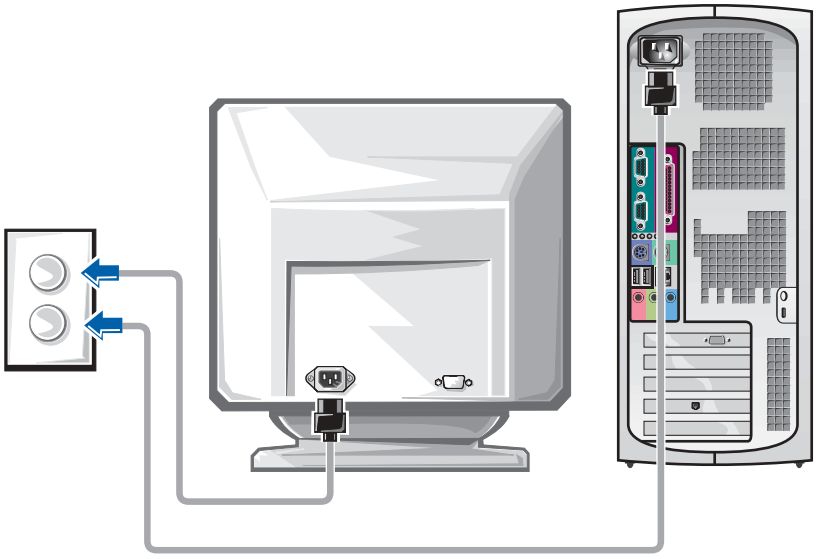
Connect the speakers to the computer as shown on the instructions supplied with the speakers.



NOTE: If your computer has an audio expansion card installed, connect external audio devices to the sound card, *not* to the connectors on the computer back panel.

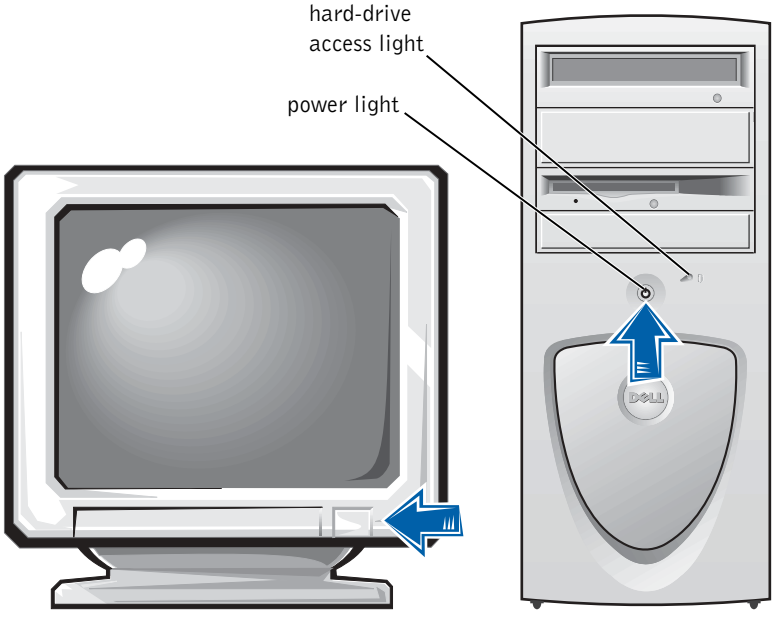
5 Power Connection

Plug in the computer and the monitor to their electrical outlets.



6 Power On

Press the power button on your computer and monitor to turn them on.



7 Operating System

When you start the computer for the first time, a few system start-up messages may appear, including one that shows your Service Tag and Express Service Code.

Your computer is preconfigured with the operating system already installed. Before turning on your computer for the first time, you must complete all the previous setup steps, connecting all devices for your computer.

The initial setup of the operating system is automatic and may take several minutes. Additional setup time may be required, depending on your system's internal and external devices.

Follow the operating system prompts to complete setup. You may be prompted to enter the Windows Product Key (also called the Product ID or COA) to complete the registration. You can find this above the service tag on your computer.

NOTE: For more information on setting up the operating system, see the operating system installation guide.

For future reference, write the number below:

Product Key (ID or COA): _____

8 Additional Devices and Software

Before you install any devices or software that did not ship with your computer, read the documentation that came with the software or device or contact the vendor to verify that the software or device is compatible with your computer and operating system. See "Adding Devices and Software" on page 34.

Congratulations! You have completed the setup for your computer.

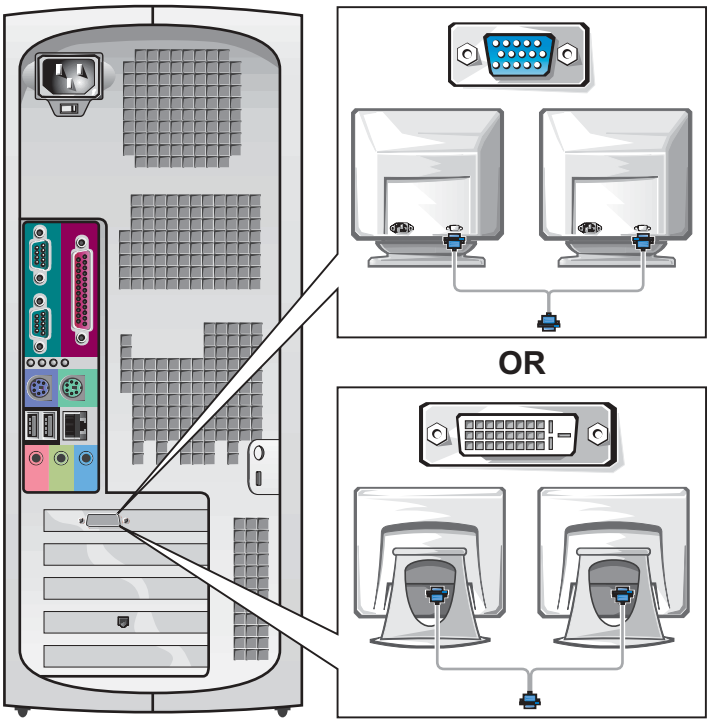
Dual Monitors

NOTICE: Do not use any other cables or attach the monitor cable directly to the dual-monitor graphic card.

NOTE: Some flat-panel displays and graphic cards support Digital Visual Interface (DVI). If your monitor and card have DVI connectors, Dell recommends that you use DVI instead of VGA.

NOTE: A second monitor is optional and requires a multimonitor graphics adapter card.

The dual-monitor cable is color coded; the blue connector is for the primary monitor, and the black connector is for the secondary monitor. Attach the appropriate monitor cable to the dual-monitor cable. To enable dual-monitor support, both monitors must be attached when the computer starts. See "Frequently Asked Questions" on page 36 for more information.

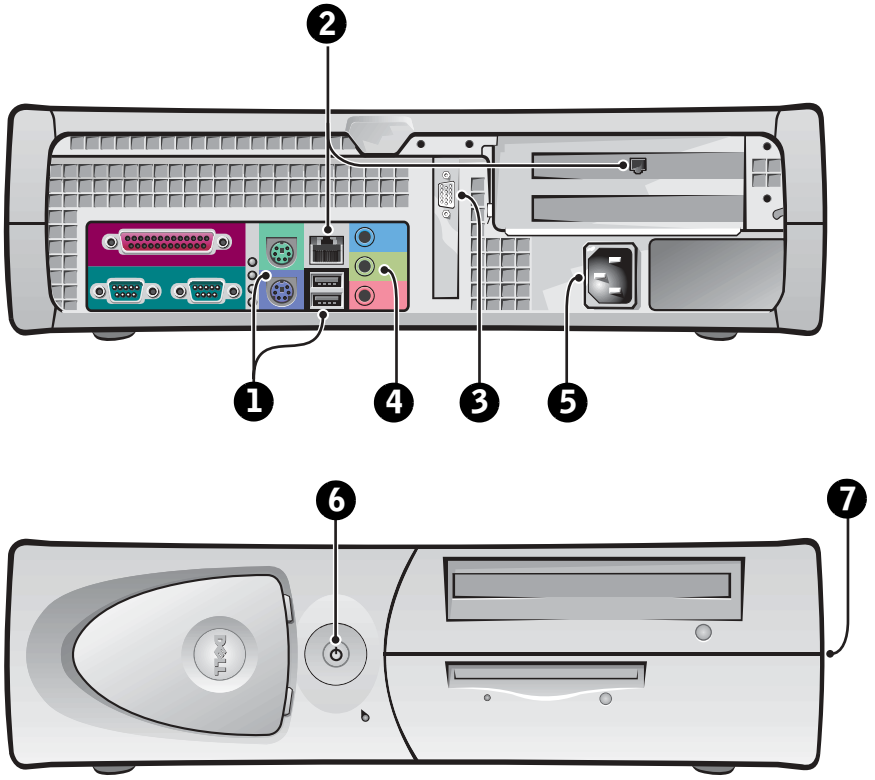


Setting Up Your Small Desktop Computer

You must complete all steps to properly set up your computer.

Small Desktop Computer Features

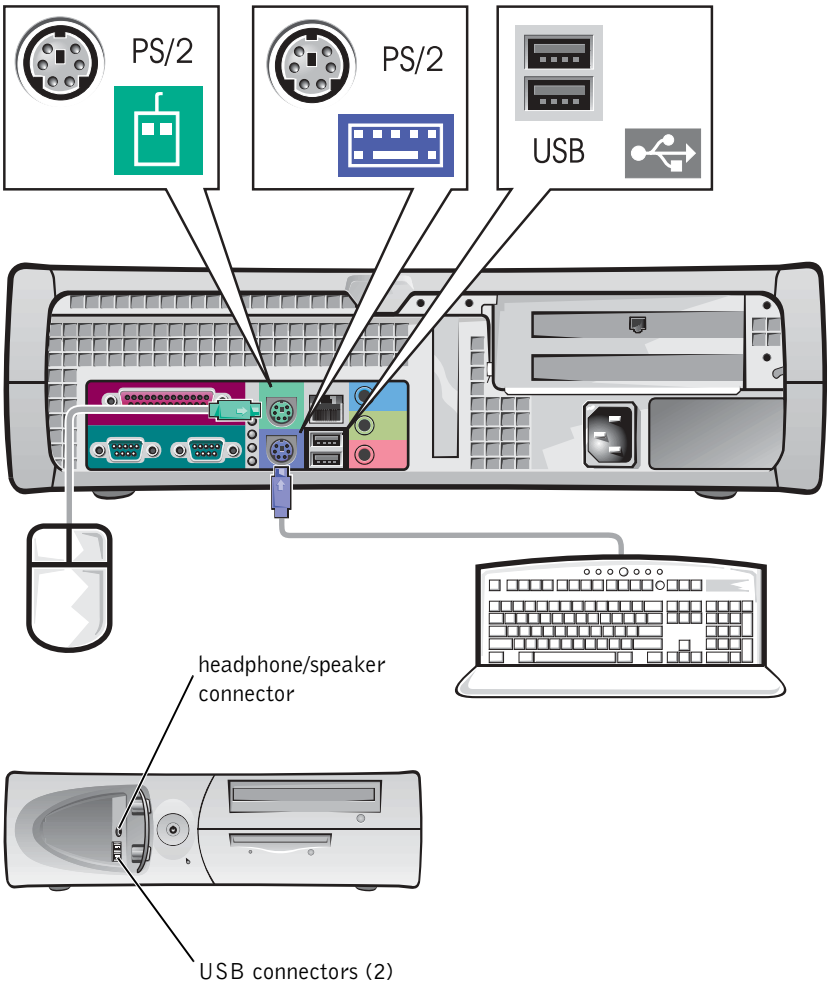
NOTE: The numbers in the figures correspond to the setup tasks.



1 Keyboard and Mouse

Connect the keyboard and mouse as shown. Do not connect a USB mouse or keyboard to the USB connectors on the front of the computer.

NOTE: Do not attempt to operate a PS/2 mouse and a USB mouse simultaneously.

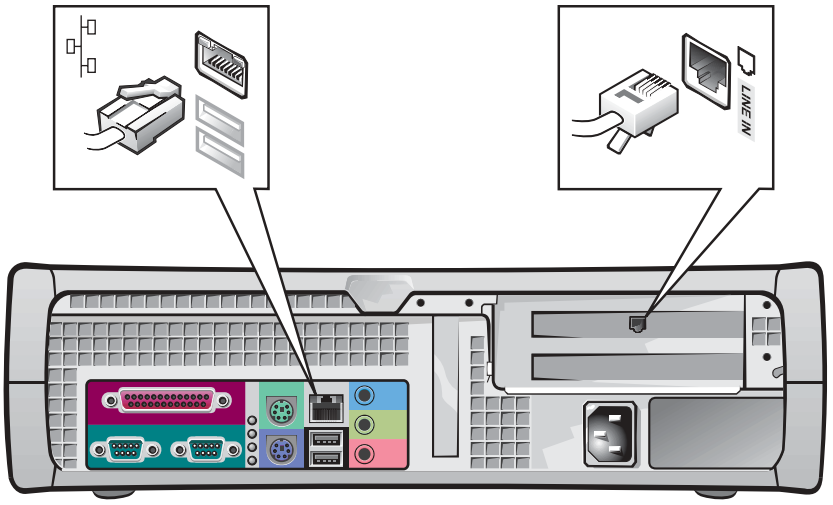


2 Network Adapter and Modem

Insert the network cable, not the phone line, into the network connector.

If you have an optional modem, connect the phone line to the modem.

NOTICE: Do not connect a modem cable to the network adapter. Voltage from telephone communications can cause damage to the network adapter.



NOTE: If your computer has a network expansion card installed, connect the network cable to the network card, *not* to the connector on the computer back panel.

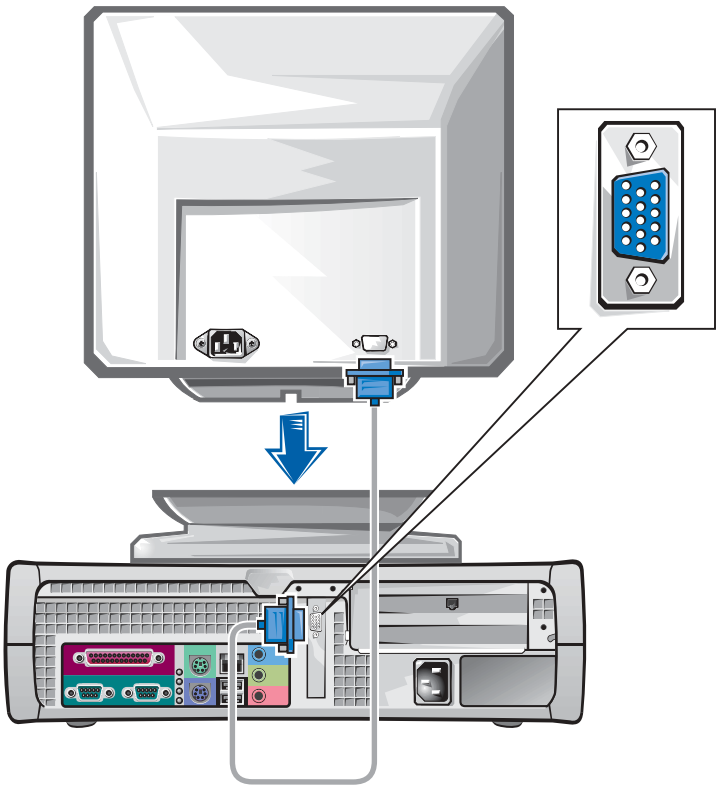
3 Monitor

Align and gently insert the monitor cable to avoid bending connector pins. Then tighten the thumbscrews on the cable connectors.

Use the primary port if you are using one monitor with an optional dual-monitor card.

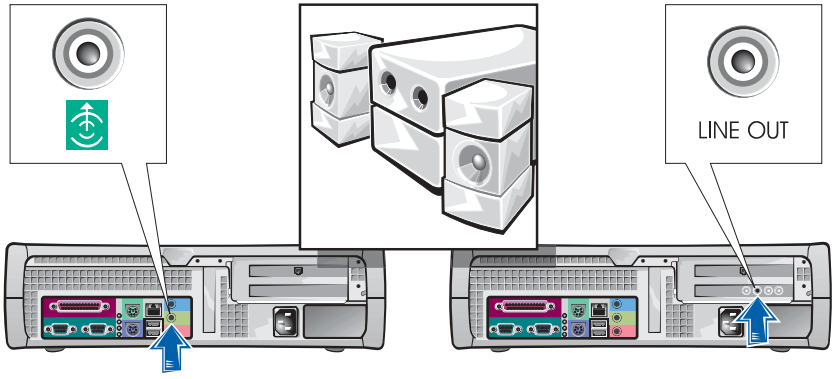
For setting up dual monitors, see "Dual Monitors" on page 28.

NOTE: Some flat-panel displays and graphic cards support Digital Visual Interface (DVI). If your monitor and card have DVI connectors, Dell recommends that you use DVI instead of VGA.



4 Speakers

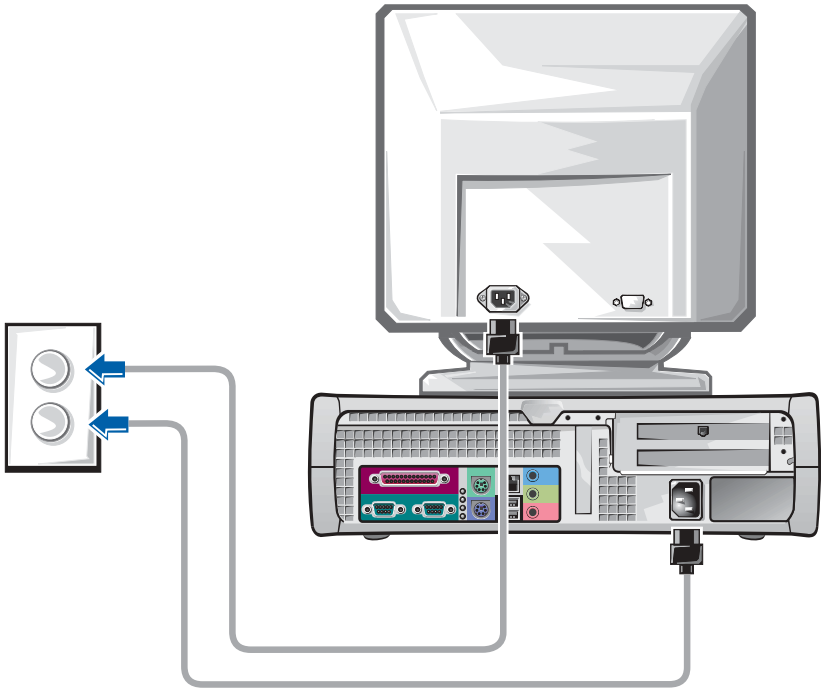
Connect the speakers to the computer as shown on the instructions supplied with the speakers.



NOTE: If your computer has an audio expansion card installed, connect external audio devices to the sound card, *not* to the connectors on the computer back panel.

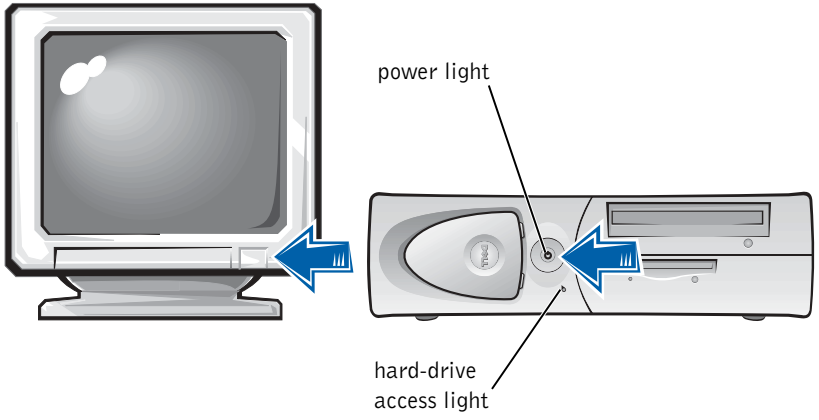
5 Power Connection

Plug in the computer and the monitor to their electrical outlets.



6 Power On

Press the power button on your computer and monitor to turn them on.



7 Operating System

When you start the computer for the first time, a few system start-up messages may appear, including one that shows your Service Tag and Express Service Code.

Your computer is preconfigured with the operating system already installed. Before turning on your computer for the first time, you must complete all the previous setup steps, connecting all devices for your computer.

The initial setup of the operating system is automatic and may take several minutes. Additional setup time may be required, depending on your system's internal and external devices.

Follow the operating system prompts to complete setup. You may be prompted to enter the Windows Product Key (also called the Product ID or COA) to complete the registration. You can find this above the service tag on your computer.

NOTE: For more information on setting up the operating system, see the operating system installation guide.

For future reference, write the number below:

Product Key (ID or COA): _____

8 Additional Devices and Software

Before you install any devices or software that did not ship with your computer, read the documentation that came with the software or device or contact the vendor to verify that the software or device is compatible with your computer and operating system. See "Adding Devices and Software" on page 34.

Congratulations! You have completed the setup of your computer.

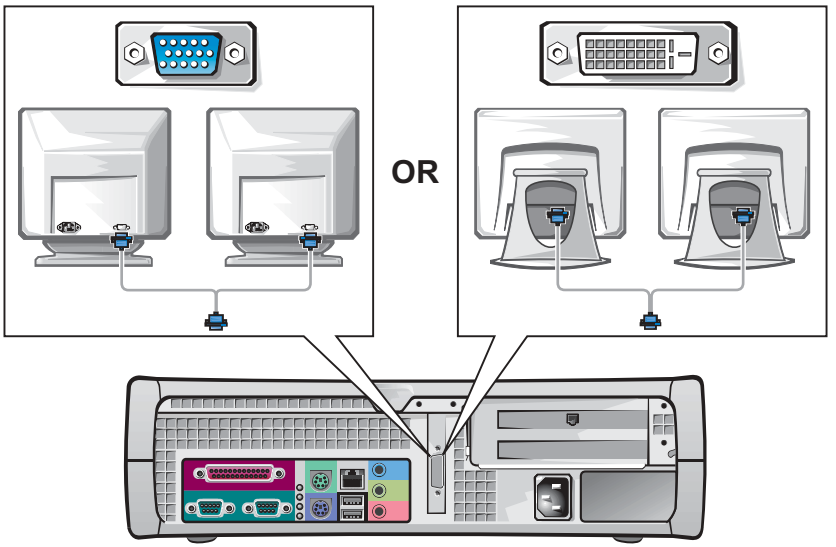
Dual Monitors

NOTICE: Do not use any other cables or attach the monitor cable directly to the dual-monitor graphic card.

NOTE: Some flat-panel displays and graphic cards support Digital Visual Interface (DVI). If your monitor and card have DVI connectors, Dell recommends that you use DVI instead of VGA.

NOTE: A second monitor is optional and requires a multimonitor graphics adapter card.

The dual-monitor cable is color coded; the blue connector is for the primary monitor, and the black connector is for the secondary monitor. Attach the appropriate monitor cables to the dual-monitor cable. To enable dual-monitor support, both monitors must be attached when the computer starts. See "Frequently Asked Questions" on page 36 for more information.



Safety First—For You and Your Computer

While working inside your computer, do not attempt to service the computer except as explained in this guide and elsewhere in Dell documentation. Always follow the instructions closely.

Working inside your computer is safe—*if* you observe the following precautions.

⚠ CAUTION: FOR YOUR PERSONAL SAFETY AND PROTECTION OF THE EQUIPMENT

Before you start to work on the computer, perform the following steps in the sequence indicated:

1. *Turn off* the computer and all devices.
2. *Touch* an unpainted metal surface on the computer, such as the metal around the card-slot openings at the back of your computer, before touching anything inside your computer.
3. *Disconnect* the computer and devices from their electrical outlets. Doing so reduces the potential for personal injury or shock. Also disconnect any telephone or telecommunication lines from the computer.

   While you work, periodically touch an unpainted metal surface on the computer to dissipate any static electricity that might harm internal components.

In addition, Dell recommends that you periodically review the safety instructions in the documentation that came with your computer.

NOTE: Before disconnecting a device from the computer or removing a component from the system board, verify that the standby power light on the system board has turned off. See the interior service label located on the inside of the cover to locate the standby power light.

Opening the Computer Cover

You may need to open the computer cover if you are going to remove or install a part, reset a forgotten password, or diagnose a computer problem.

⚠ CAUTION: Before you perform this procedure, see "Safety First—For You and Your Computer" on page 29.

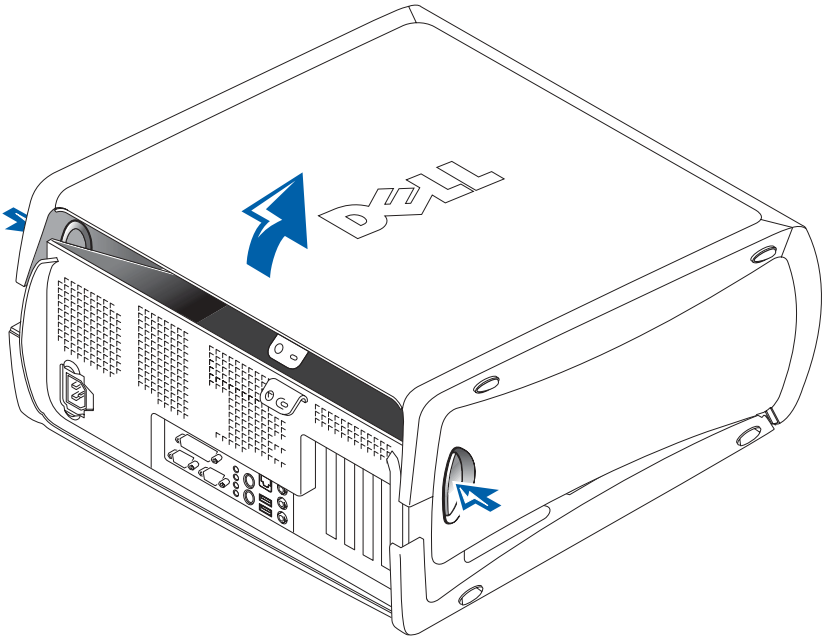
Opening the Cover

1. Turn off the computer and devices, disconnect them from their electrical outlets, and wait 10 to 20 seconds.
2. If you have installed a padlock through the padlock ring on the back panel, remove the padlock.
3. Open the computer cover:
   a. Press the two release buttons until the cover is free to swing up.
   b. Raise the back of the cover, and pivot it toward the front of the computer.

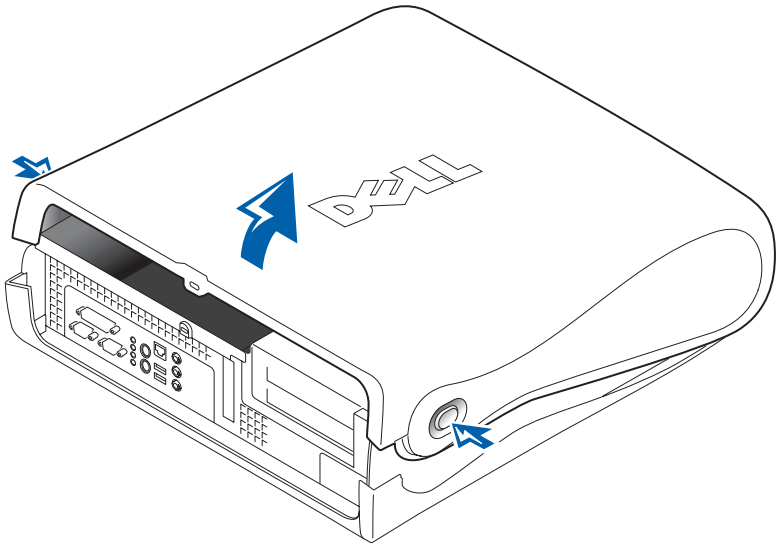
NOTE: On the small desktop computer, remove the stand before you open the cover. On the mini-tower computer, place the computer on its side before you open the cover.

NOTICE: To prevent damage to the system board of the mini-tower computer, open the cover until it catches at a 45-degree angle. Then remove the optical drive data cable and/or the hard-drive data cable from the system board and open the cover to a 90-degree angle.

Mini-Tower Computer

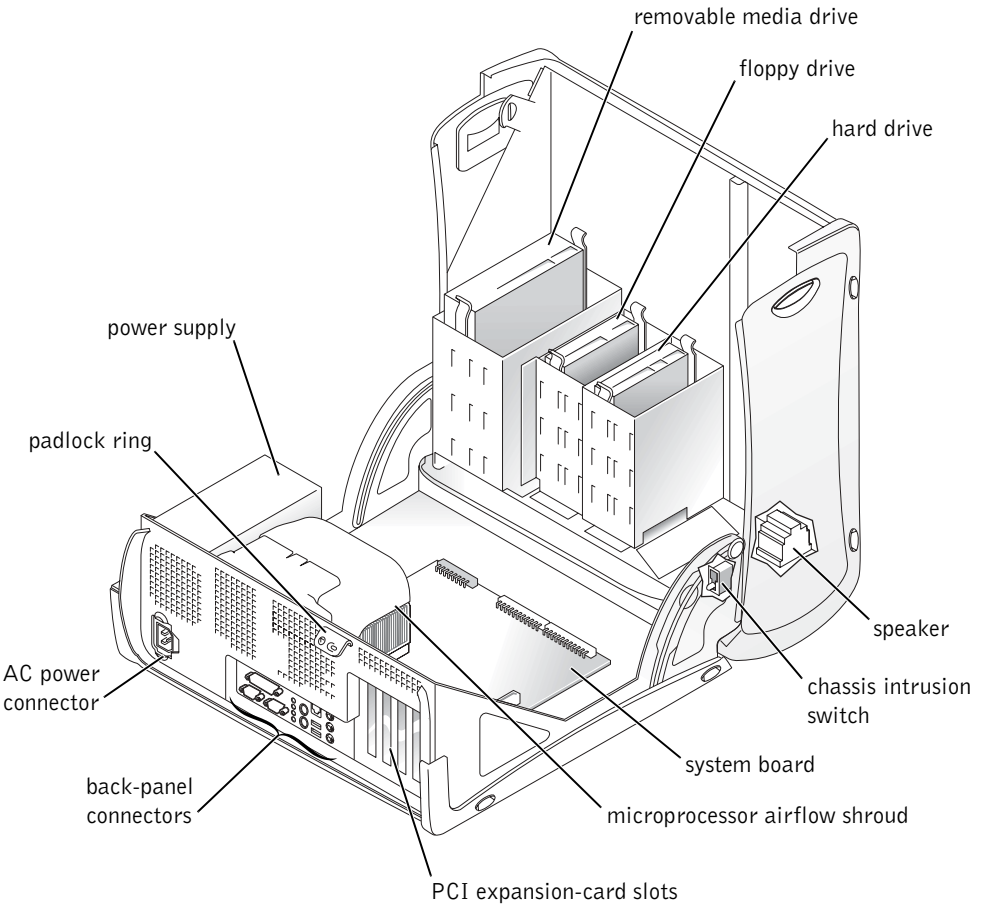


Small Desktop Computer

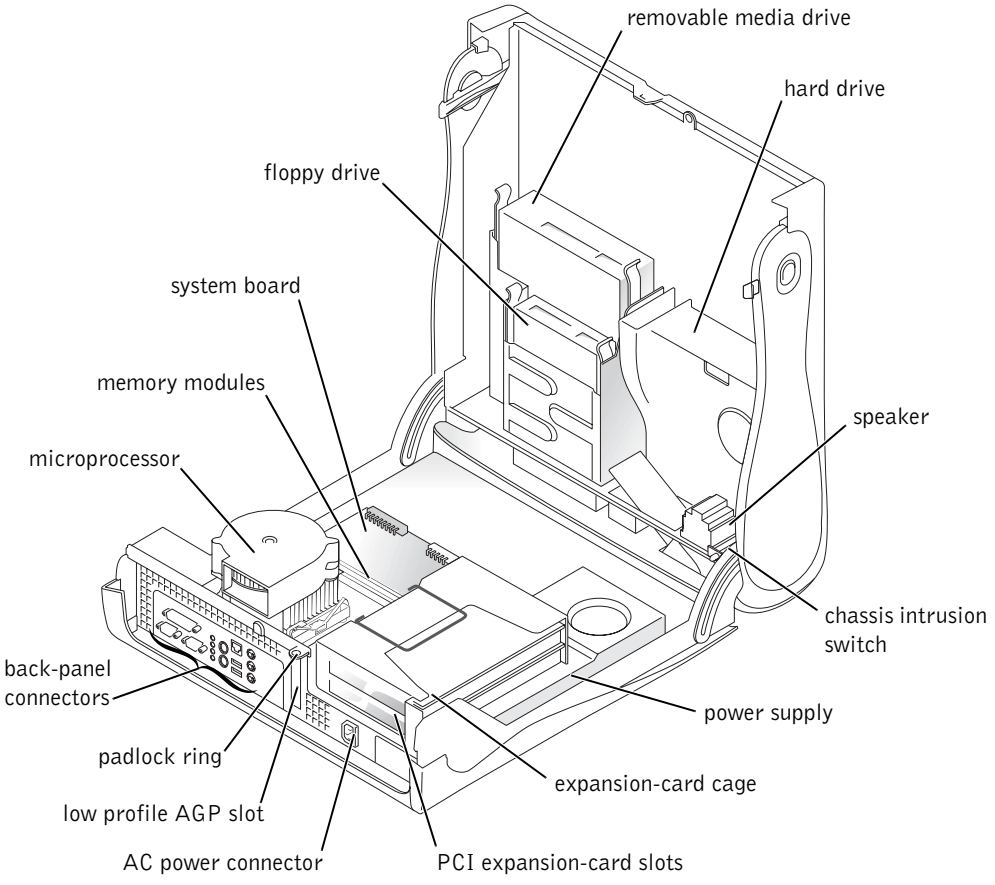


Inside Your Computer

Mini-Tower Computer



Small Desktop Computer



Removing and Installing Parts

Instructions for removing and installing various parts are located in the *User's Guide*. You can replace such parts as:

- memory
- hard drive or other externally accessible drive
- PCI expansion card
- graphic card
- microprocessor

To access the *User's Guide* from your hard drive:

1. Depending on your operating system, double-click the **User's Guides** icon or click the **Start** button and select **Help and Support**.
2. Click **Removing and Installing Parts**.
3. Select **Print** from the **File** menu to print the procedure before you begin working.

To print the entire *User's Guide* from Internet Explorer, select **Print all linked documents** in the **Print** window.

NOTE: You can also access the *User's Guide* from the *Dell Precision ResourceCD* or **support.euro.dell.com**. See "Finding Information and Assistance" on page 5.

Adding Devices and Software

Before you install any devices or software that did not ship with your computer, read the documentation that came with the software or device or contact the vendor to verify that the software or device is compatible with your computer and operating system.

Problems With Additional Devices and Software

If you have installed additional software or devices and are experiencing problems with your computer, use the following procedures to solve the problem:

- Remove or uninstall the device or software.

  See the documentation that came with the device or software for information on removing and uninstalling.

- Set your computer to **Last Known Good Configuration**.

  For Windows NT®, press the spacebar when the message `Press the spacebar NOW to invoke Hardware Profile/Configuration Recovery Menu` appears during system startup. In the **Hardware Profile/Configuration Recovery Menu**, press <L> to switch to the last known good setting, and then select your operating system.

  For Windows 2000 and Windows XP, restart your computer and press <F8> when the message `Please select the operating system to start` appears. Highlight **Last Known Good Setting,** press <Enter>, press <L>, and then select your operating system when prompted.

  See your operating system installation guide for more information.

- For Windows NT, if the first two procedures did not work, run ZZTop.

NOTICE: The following process has the potential to erase some or all of the information on the hard drive.

To run ZZTOP, insert the ResourceCD, select **Start Resource CD Menu** from the main menu, and then select **Start ZZTOP Imaging SW**.

See "Using the Dell Precision ResourceCD" on page 40 for more information on using the ResourceCD.

NOTICE: The following process erases all of the information on your hard drive.

- If the previous procedures did not work, run a low-level format of your hard drive.

  See your operating system installation guide for more information.

- Reinstall your operating system using the operating system installation guide and operating system CD.

  See "Finding Information and Assistance" on page 5.

If you have verified that the device or software that you want to install is compatible with your computer and operating system, reinstall the device or software.

NOTE: Your operating system may have a compatibility mode, which may help resolve issues between older applications and your operating system. See your operating system documentation for more information.

Frequently Asked Questions

Problem?	Try...	Or try the Dell Precision ResourceCD	Or try the Dell Support Site
How do I use my *Dell Precision ResourceCD*?	See "Using the Dell Precision ResourceCD" on page 40 for more information.	Go to the main menu on the *Dell Precision ResourceCD*. Click **User's Guides** in the **Topic** pull-down menu and click **Dell Precision ResourceCD Guide**.	
Where can I find a detailed *User's Guide* for my computer?	Depending on your operating system, double-click the **User's Guides** icon or click the **Start** button and select **Help and Support**. Documentation such as the *User's Guide* is available on your hard drive.	Go to the main menu on the *Dell Precision ResourceCD*. Click **User's Guides** in the **Topic** pull-down menu and click the user's guide appropriate for your computer.	Go to **support.euro.dell.com**. At the **Welcome** page, click **Dell Documents**. Make selections appropriate for your computer to access your *User's Guide*.

Problem?	Try...	Or try the Dell Precision ResourceCD	Or try the Dell Support Site
Where can I find a warranty statement for my computer?	Depending on your operating system, double-click the **User's Guides** icon or click the **Start** button and select **Help and Support**. See the "Limited Warranty and Return Policy" section in your *User's Guide*.	Go to the main menu on the *Dell Precision ResourceCD*. Click **User's Guides** in the **Topic** pull-down menu, click the user's guide appropriate for your computer, and then see "Limited Warranty and Return Policy."	Go to **support.euro.dell.com**. At the **Welcome** page, click **Dell Documents**. Make selections appropriate for your computer to access your *User's Guide*. See "Limited Warranty and Return Policy" in the *User's Guide*.
Where can I find the Product Key (also called the Product ID or Certificate of Authenticity [COA]) for the operating system registration?	See page 16 of this document for the mini-tower computer or page 26 of this document for the small desktop computer.		Go to **support.euro.dell.com**. At the **Welcome** page, click **Ask Dudley!** and search using the keywords `Product Key`.
How do I find technical specifications for my computer?	Depending on your operating system, double-click the **User's Guides** icon or click the **Start** button, and then select **Help and Support**. See the "Technical Specifications" section in your *User's Guide*.	Go to the main menu on the *Dell Precision ResourceCD*. Click **User's Guides** in the **Topic** pull-down menu, click the user's guide appropriate for your computer, and then see "Technical Specifications."	Go to **support.euro.dell.com**. At the **Welcome** page, click **Dell Documents**. Make selections appropriate for your computer to access your *User's Guide*. See "Technical Specifications" in the *User's Guide*.
I have a computer with a dual-monitor-capable graphics card. How do I set up my second monitor?	Depending on your operating system, double-click the **User's Guides** icon or click the **Start** button and select **Help and Support** and search for `dual monitor`. A step-by-step procedure for setting up dual monitors is located in the video controller *User's Guide*.	Go to the main menu on the *Dell Precision ResourceCD*. Click **User's Guides** in the **Topic** pull-down menu and click the user's guide appropriate for your computer.	

Problem?	Try...	Or try the Dell Precision ResourceCD	Or try the Dell Support Site
If I need a driver for my graphics card, network adapter, sound card, small computer system interface (SCSI) software, or some other device, where do I locate it?	See "Drivers for Your Computer" on page 41. You may also have a CD specifically for the device. If so, search the contents of the CD for documentation and appropriate driver(s).	See the *Dell Precision ResourceCD Guide* for more information.	Go to **support.euro.dell.com**. At the **Welcome Page**, click **Downloads for Your Dell**. Enter your System Service Tag or make the appropriate selections for your computer and operating system to locate drivers.
How do I open the computer?	See "Opening the Computer Cover" on page 29.	Go to the main menu on the *Dell Precision ResourceCD*. Click **User's Guides** in the **Topic** pull-down menu, click the user's guide appropriate for your computer, and then see "Removing and Installing Parts."	Go to **support.euro.dell.com** for help with general usage, installation, and troubleshooting instructions.
The monitor is blank and the power light is blinking green. How do I resume operations with my computer?	The computer is in a reduced power or sleep state. Depending on your operating system you can wake the computer by moving the PS/2 mouse or pressing the power button. To learn more about power management mode see your *User's Guide*. Depending on your operating system, double-click the **User's Guides** icon or click the **Start** button and select **Help and Support.**	Go to the main menu on the *Dell Precision ResourceCD*. Click **User's Guides** in the **Topic** pull-down menu, click the appropriate user's guide for your computer, and then see "Power Management."	Go to **support.euro.dell.com**. At the **Welcome** page, click **Dell Documents**. Make selections appropriate for your computer to access your *User's Guide*. See "Power Management" in the *User's Guide*.
How do I install additional hardware on my computer?	See "Removing and Installing Parts" on page 34.	Go to the main menu on the *Dell Precision ResourceCD*. Click **User's Guides** in the **Topic** pull-down menu, click the user's guide appropriate for your computer, and then see "Removing and Installing Parts."	Go to **support.euro.dell.com**. At the **Welcome** page, click **Dell Documents**. Make selections appropriate for your computer to access your *User's Guide*. See "Removing and Installing Parts" in the *User's Guide*.

Problem?	Try...	Or try the Dell Precision ResourceCD	Or try the Dell Support Site
How do I reinstall my operating system?	See the operating system installation guide for information on reinstalling your operating system.		

Solving Problems

Your computer includes the following tools that can help you solve a problem:

DELL DIAGNOSTICS — The *Dell Precision ResourceCD* contains Dell Diagnostics that tests various components on your computer and helps identify the cause of computer problems. For more information, see "When to Use the Dell Diagnostics" on page 41.

SYSTEM LIGHTS — Located on the front of the computer, these lights can indicate a computer problem. For more information, see "System Lights" on page 45.

DIAGNOSTIC LIGHTS — Located on the front of the computer, these lights can indicate a computer problem. For more information, see "Diagnostic Lights" on page 46.

SYSTEM MESSAGES — The computer reports these messages to warn you of current or possible failure. For more information, see "System Messages" on page 49.

BEEP CODES — A series of audible beep codes emitted by your computer can help identify a problem. For more information, see "Beep Codes" on page 49.

If a computer problem occurs that you are unable to resolve through the steps in this section or the procedures in "Finding Solutions" in your *User's Guide*, complete the following steps before you contact Dell:

1. Write a detailed description of the error, beep code, or diagnostic light problem.
2. Record your Express Service Code and Service Tag Number.
3. Contact Dell from the same location as your computer.

See "Finding Information and Assistance" on page 5 for an example of the express service code and the service tag numbers.

Using the Dell Precision ResourceCD

To use the *Dell Precision ResourceCD* from within the Windows operating system:

NOTE: To access device drivers and user documentation, you must use the ResourceCD while you are running Windows.

1. Insert the *Dell Precision ResourceCD* into the CD drive.

   If you are using the *Dell Precision ResourceCD* for the first time on this computer, the **ResourceCD Installation** window opens to inform you that the ResourceCD is about to begin installation.
2. Click **OK** to continue.

   To complete the installation, respond to the prompts offered by the installation program.
3. Click **Next** at the **Welcome Dell System Owner** screen.
4. Select the appropriate **System Model**, **Operating System**, **Device Type**, and **Topic**.

To access the *Dell Precision ResourceCD Guide*, click **User's Guides** in the **Topic** pull-down menu and click **Dell Precision ResourceCD**.

Drivers for Your Computer

To display a list of device drivers for your computer:

1. Click **My Drivers** in the **Topic** pull-down menu.

   The ResourceCD scans your computer's hardware and operating system, and then a list of device drivers for your system configuration is displayed on the screen.

2. Click the appropriate driver and follow the instructions to download the driver for your computer.

To view a list of all the available drivers for your computer, click **Drivers** from the **Topic** pull-down menu.

When to Use the Dell Diagnostics

If you experience a problem with your computer, perform the checks in "Finding Solutions" in your *User's Guide* and run the Dell Diagnostics before you contact Dell for technical assistance. Running the Dell Diagnostics may help you resolve the problem without contacting Dell. If you do contact Dell, the test results can provide important information for Dell's service and support personnel.

The Dell Diagnostics allows you to:

- Perform express, extended, or custom tests on one or all devices
- Select tests based on a symptom of the problem you are having
- Choose how many times a test is run
- Display test results
- Suspend testing if an error is detected
- Access online help information that describes the tests and devices
- Receive status messages that tell you whether tests completed successfully
- Receive error messages if problems are detected

Starting the Dell Diagnostics

It is recommended that you print these procedures before you begin.

NOTICE: Only use the Dell Diagnostics to test your Dell™ computer. Using this program with other computers can result in error messages.

Enter system setup, review your computer's configuration information, and ensure that the device you want to test displays in system setup and is active.

Start the Dell Diagnostics from either your hard drive or from the *Drivers and Utilities* CD (also known as the ResourceCD).

Starting the Dell Diagnostics From Your Hard Drive

1. Shut down and restart the computer.
2. When the DELL logo appears, press <F12> immediately.

   If you wait too long and the Windows logo appears, continue to wait until you see the Windows desktop. Then shut down your computer through the **Start** menu and try again.
3. When the boot device list appears, highlight **Boot to Utility Partition** and press <Enter>.
4. When the Dell Diagnostics Main Menu appears, select the test you want to run.

NOTE: If you receive a message stating that no Diagnostics utility partition has been found, follow the instructions to run the Dell Diagnostics from your *Drivers and Utilities* CD.

Starting the Dell Diagnostics From the Drivers and Utilities CD

1. Insert the *Drivers and Utilities* CD into the CD drive.
2. Shut down and restart the computer.

   When the DELL logo appears, press <F12> immediately.

   If you wait too long and the Windows logo appears, continue to wait until you see the Windows desktop. Then shut down your computer through the **Start** menu and try again
3. When the boot device list appears, highlight **IDE CD-ROM Device** and press <Enter>.
4. Select the **IDE CD-ROM Device** option from the CD boot menu.
5. Select the **Boot from CD-ROM** option from the menu that appears.
6. Type `1` to start the ResourceCD menu.

NOTE: This feature changes the boot sequence for one time only. On the next start-up, the computer boots according to the devices specified in system setup.

7 Type 2 to start the Dell Diagnostics.

8 Select **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** from the numbered list. If multiple versions are listed, select the version appropriate for your platform.

9 When the Dell Diagnostics Main Menu appears, select the test you want to run.

Dell Diagnostics Main Menu

1 After the Dell Diagnostics loads and the **Main Menu** screen appears, click the button for the option you want.

NOTE: The Service Tag number for your computer is located at the top of each test screen.

Option	Function
Express Test	Performs a quick test of devices. This test typically takes 10 to 20 minutes and requires no interaction on your part. Run Express Test first to increase the possibility of tracing the problem quickly.
Extended Test	Performs a thorough check of devices. This test typically takes an hour or more and requires you to answer questions periodically.
Custom Test	Tests a specific device. You can customize the tests you want to run.
Symptom Tree	Lists the most common symptoms encountered and allows you to select a test based on the symptom of the problem you are having.

2 If a problem is encountered during a test, a message displaying the error code and a description of the problem appear. Write down the error code and problem description and follow the instructions on the screen.

If you cannot resolve the error condition, contact Dell.

3 If you run a test from the **Custom Test** or **Symptom Tree** option, click the applicable tab described in the following table for more information.

Tab	Function
Results	Displays the results of the test and any error conditions encountered.
Errors	Displays error conditions encountered, error codes, and problem description.
Help	Describes the test and may indicate requirements for running the test.
Configuration	Displays your hardware configuration for the selected device. The Dell Diagnostics obtains your configuration information for all devices from system setup, memory, and various internal tests and displays it in the device list in the left pane of the screen. The device list may not display the names of all the components installed on your computer or all devices attached to your computer.
Parameters	Allows you to customize the test by changing the test settings.

4 When the tests are completed, if you are running the Dell Diagnostics from the *Drivers and Utilities* CD, remove the CD.

5 Close the test screen to return to the **Main Menu** screen. To exit the Dell Diagnostics and restart the computer, close the **Main Menu** screen.

Messages and Codes

Your application programs, operating system, and computer can identify problems and alert you to them. When a problem occurs, a message may appear on your monitor screen, a beep code may sound, or a light code may be generated. The following subsections present information about messages, beep codes, and light codes.

When a message appears, write it down; if possible, look up the message in your *User's Guide*. Report the message if you need to call technical support.

System Lights

Your computer has a number of lights that can help you analyze and solve problems. To locate these lights, see "Mini-Tower Computer Features" on page 9 or "Small Desktop Computer Features" on page 19.

The following table lists the codes for the system lights, gives probable causes, and suggests corrective actions.

System Light Codes

Power Light	Hard-Drive Light	Cause	Corrective Action
Solid green	N/A	Power is on, and the computer is operating normally.	No corrective action is required.
Blinking green	Blank	The computer is in the suspended state (Windows 2000 and XP).	Press the power button, move the mouse, or press a key on the keyboard to wake the computer. See "Power Management" in the *User's Guide* for more information.
Blinks green several times and then turns off	N/A	A configuration error exists.	Check the diagnostic lights to see if the specific problem is identified. See the *User's Guide* for more information.
Solid yellow	N/A	The Dell Diagnostics is running a test, or a device on the system board may be faulty or incorrectly installed.	If the Dell Diagnostics is running, allow the testing to complete. Check the diagnostic lights to see if the specific problem is identified. Also, see "System Board Problems" in the *User's Guide*. If the computer does not boot, contact Dell for technical assistance.
Blinking yellow	Blank	A power supply or system board failure exists.	Check the diagnostic lights to see if the specific problem is identified. See "Power Problems" and "System Board Problems" in the *User's Guide*.
Blinking yellow	Solid green	A system board failure exists.	Check the diagnostic lights to see if the specific problem is identified. Also, see "System Board Problems" in the *User's Guide*.

System Light Codes *(continued)*

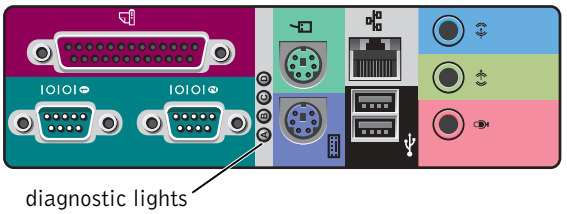
Power Light	Hard-Drive Light	Cause	Corrective Action
Solid green and a beep code during POST	N/A	A problem was detected while the BIOS was executing.	See "Beep Codes" on page 49 for instructions on diagnosing the beep code. Also, check the diagnostic lights to see if the specific problem is identified.
Solid green power light and no beep code and no video during POST	N/A	The monitor or the graphics card may be faulty or incorrectly installed.	Check the diagnostic lights to see if the specific problem is identified. Also, see "Video Problems" in the *User's Guide*.
Solid green power light and no beep code but the computer locks up during POST	N/A	An integrated system board device may be faulty.	Check the diagnostic lights to see if the specific problem is identified. If the problem is not identified, contact Dell for technical assistance.

Diagnostic Lights

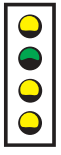
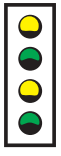
When you turn on your computer, it performs a series of self-diagnostic tests. A successful power-on self-test (POST) ends with a single beep that signifies the start of normal operation. If the computer fails to complete the POST, a series of lights located on the computer can help you understand which test failed or why the computer stopped responding. These lights communicate problems encountered before and during POST only, not during normal operation. To locate the diagnostic lights, see "Back Panel" on page 46.

The following table lists the code for the diagnostic lights, gives probable causes, and suggests corrective actions. The lights are labeled to help you match the pattern on your computer with ones shown in the table.

Back Panel



Diagnostic Light Codes During POST

Light Pattern		Cause
A off B off C off D off		No electrical power is supplied to the computer.
A yellow B yellow C green D yellow		Possible microprocessor failure.
A yellow B yellow C green D green		Possible memory failure.
A yellow B green C yellow D yellow		Possible expansion card failure or conflict.
A yellow B green C yellow D green		Possible video card failure.
A yellow B green C green D yellow		Possible floppy drive or hard drive failure.

= yellow
= green
= off

Diagnostic Light Codes During POST *(continued)*

Light Pattern		Cause
A green B green C green D yellow		After video initialization, an alert was found. Check the computer screen for an error message.
A green B yellow C yellow D green		Possible system board resource and/or hardware failure.
A green B yellow C green D green		Possible system board resource and/or hardware failure.
A green B green C yellow D yellow		Possible expansion card failure or conflict.
A yellow B green C green D green		Possible USB failure.
A green B green C green D green		Normal operating condition after POST.
= yellow = green = off		

System Messages

If an error occurs during start-up, a message may be reported on the monitor identifying the problem. If a system message is displayed, look it up under "System Messages" in the *User's Guide* for suggestions on resolving any problems. The system messages are listed alphabetically.

Beep Codes

If an error occurs during start-up that cannot be reported on the monitor, your computer may emit a beep code that identifies the problem. The beep code is a pattern of sounds: for example, one beep, followed by a second beep, and then a burst of three beeps (code 1-1-3) means that the computer was unable to read the data in nonvolatile random-access memory (NVRAM).

If a beep code is emitted, write it down and look it up under "System Beep Codes" in the *User's Guide*.

NOTE: If the system message you received is not listed in the *User's Guide*, check the documentation for the application program that you were running at the time the message appeared and/or the operating system documentation for an explanation of the message and a recommended action.

Dell Precision™ WorkStation

Installations- og hurtig referencevejledning

Bemærkninger, meddelelser og forholdsregler

BEMÆRKNING: BEMÆRKNING tilkendegiver vigtige oplysninger, som hjælper dig med at få større udbytte af din computer.

MEDDELELSE: MEDDELELSE tilkendegiver enten en potentiel skade på hardware eller tab af data og fortæller dig, hvordan du kan undgå problemet.

FORHOLDSREGEL: FORHOLDSREGEL tilkendegiver en potentiel farlig situation, som, hvis den ikke undgås, kan resultere i mindre eller moderat skade.

Oplysningerne i dette dokument kan gøres til genstand for ændring uden varsel.
© 2001-2002 Dell Computer Corporation. Alle rettigheder forbeholdes.

Reproduktion i nogen som helst form uden skriftlig tilladelse fra Dell Computer Corporation er strengt forbudt.

Varemærker anvendt i denne tekst: *Dell*, *Dell*-logoet, og *Dell Precision* er varemærker tilhørende Dell Computer Corporation; *Microsoft*, *Windows* og *Windows NT* er registrerede varemærker tilhørende Microsoft Corporation.

Andre varemærker og varebetegnelser kan være brugt i dette dokument enten for at henvise til de firmaer, der ejer disse varemærker og varebetegnelser, eller til disse firmaers produkter. Dell Computer Corporation frasiger sig enhver ejendomsmæssig interesse i varemærker og varebetegnelser som ikke er deres egne.

December 2002 P/N 7F867 Rev. A03

Indhold

Oplysninger og assistance **55**

Opstilling af mini-tower-computer **59**

Dobbelte skærme 68

Opstilling af lille skrivebordscomputer **69**

Dobbelte skærme 78

Sikkerhed først — For dig og din computer **79**

Åbning af computerdækslet **79**

Åbning af dækslet 80

Inden i computeren **82**

Fjernelse og installation af komponenter **84**

Tilføjelse af periferiudstyr og software 84

Problemer med ekstra periferiudstyr og software 85

Ofte stillede spørgsmål **86**

Fejlfinding **89**

Brug af Dell Precision ResourceCD'en 90

Hvornår skal Dell Diagnostik anvendes 91

Start Dell Diagnostik 92

Meddelelser og koder 95

Oplysninger og assistance

Følgende tabel angiver de ressourcer, som Dell stiller til rådighed som supportredskaber. Yderligere ressourcer kan være sendt med computeren.

Hvad søger du?	Find det her
• Et diagnoseprogram til computeren • Drivere til computeren • Dokumentation til computeren • Dokumentation til enheder	**Drivers and Utilities CD (også kendt som ResourceCD)** Med denne CD kan du finde frem til dokumentation, geninstallere drivere eller bruge diagnoseværktøjer.
• Sådan foretages installation af computeren • Information om fejlfinding • Diagnoseværktøjer og hjælpeprogrammer	**Installations- og hurtig referencevejledning**

Hvad søger du?	Find det her
• Kode til ekspresservice og servicenummer • Microsoft® Windows® License Label	**Express Service Code og Product Key** Disse mærkater er placeret på computeren under frontpanelets dør.
• Sådan geninstalleres operativsystemet	**Operativsystem CD og Installationshåndbog** Hvis du geninstallerer operativsystemet, skal du bruge *Drivers and Utilities* CD'en til at geninstallere drivere for de enheder, der fulgte med computeren.

Hvad søger du?	Find det her
• Sådan fjerner og udskifter du dele • Tekniske specifikationer • Sådan konfigurer du systemets indstillinger • Sådan finder du fejl og løser problemer	**Ikonet Brugerhåndbog** Afhængig af operativsystemet skal du enten dobbeltklikke på ikonet **User's Guides (Brugerhåndbog)** på skrivebordet eller klikke på knappen **Start** og derefter på **Help and Support (Hjælp og Support)** for at få adgang til den elektroniske dokumentation, som ligger lagret på harddisken.
• De nyeste drivere til computeren • Svar på spørgsmål vedr. teknisk service og support • Onlinediskussioner med andre brugere og teknisk support • Dokumentation til computeren	**Dell Support Website — support.euro.dell.com** På Dell Supports hjemmeside finder du en række onlineværktøjer, herunder: • Videnbase — råd, tips og onlinekurser • Kundeforum — onlinediskussioner med andre Dell-kunder • Opgraderinger — information vedr. opgraderinger af komponenter som f.eks. hukommelse, harddisk og operativsystem • Kundepleje — kontaktinformation, ordrestatus, garanti og information vedr. reparationer • Downloads — drivere, programrettelser og opdateringer af software • Referencer — computerdokumentation, produktspecifikationer og vigtige oplysninger
• Servickaldstatus • Vigtigste tekniske problemer pr. produkt • Ofte stillede spørgsmål • Download af filer • Detaljer vedr. computerens konfiguration • Servicekontrakt for computeren	**Dell Premier Support Website — premiersupport.dell.com** Dell Premier Support website er tilpasset firmakunder, offentlige kunder og kunder, der har tilknytning til uddannelse. Denne service er ikke tilgængelig alle steder.

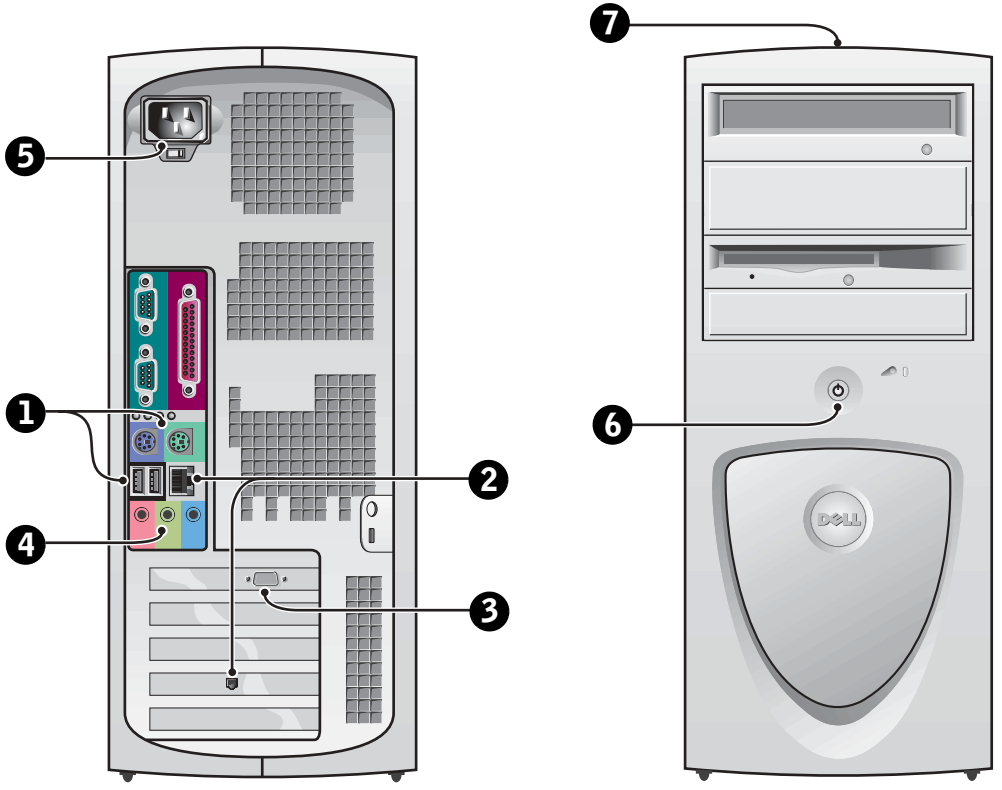
Hvad søger du?	Find det her
• Stik på systemkort	**Systeminformations-mærkat**
• Information vedr. garanti	**Dell System Informationshåndbog**
• Sådan bruger du Windows XP • Dokumentation vedr. computeren og enheder	**Windows XP Hjælp og Support Center** **1** Klik på knappen **Start** og klik derefter på **Hjælp og Support**. **2** Indtast et ord eller en sætning, der beskriver problemet, og klik på pil-ikonet. **3** Klik på det emne, som beskriver problemet. **4** Følg instruktionerne, som bliver vist på skærmen.

Opstilling af mini-tower-computer

Du skal fuldføre alle trinnene for at opstille computeren korrekt.

Funktioner på mini-tower-computer

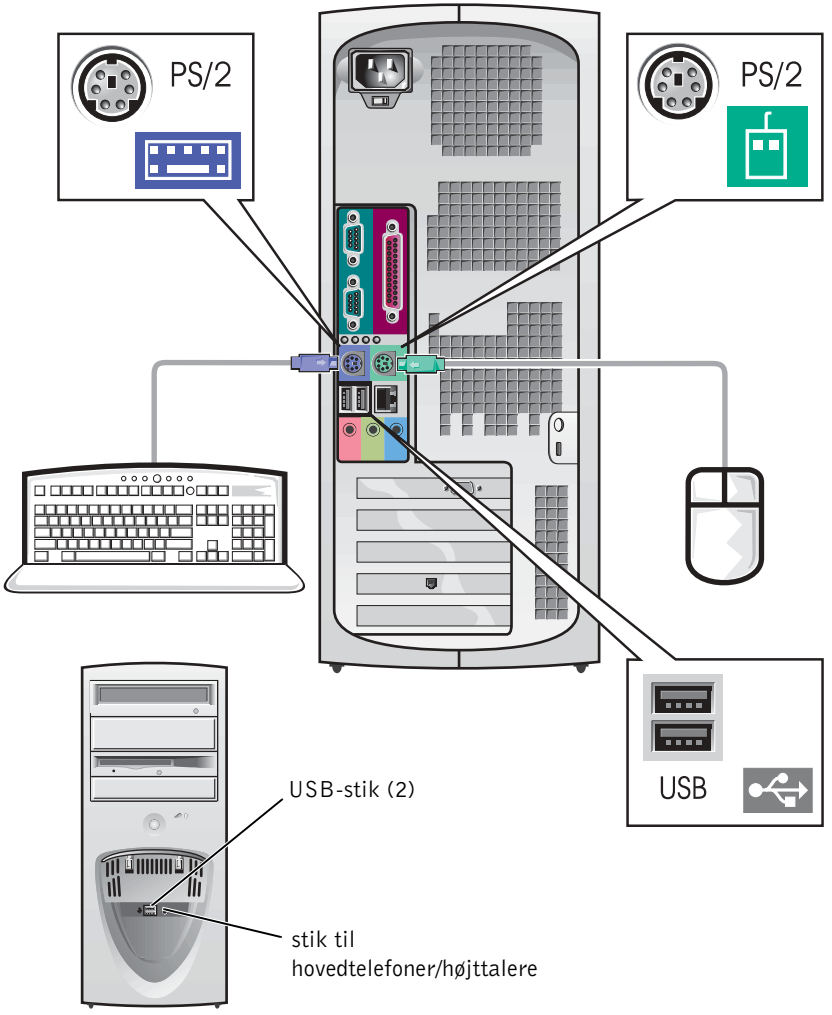
BEMÆRKNING: Tallene på nedenstående illustrationer svarer til opstillingstrinene.



1 Tastatur og mus

Tilslut tastaturet og musen som vist i illustrationen. Tilslut ikke en USB-mus eller et USB-tastatur til USB-stikkene (Universal Serial Bus) foran på computeren.

BEMÆRKNING:
Forsøg ikke at betjene en PS/2-mus og en USB-mus samtidigt.



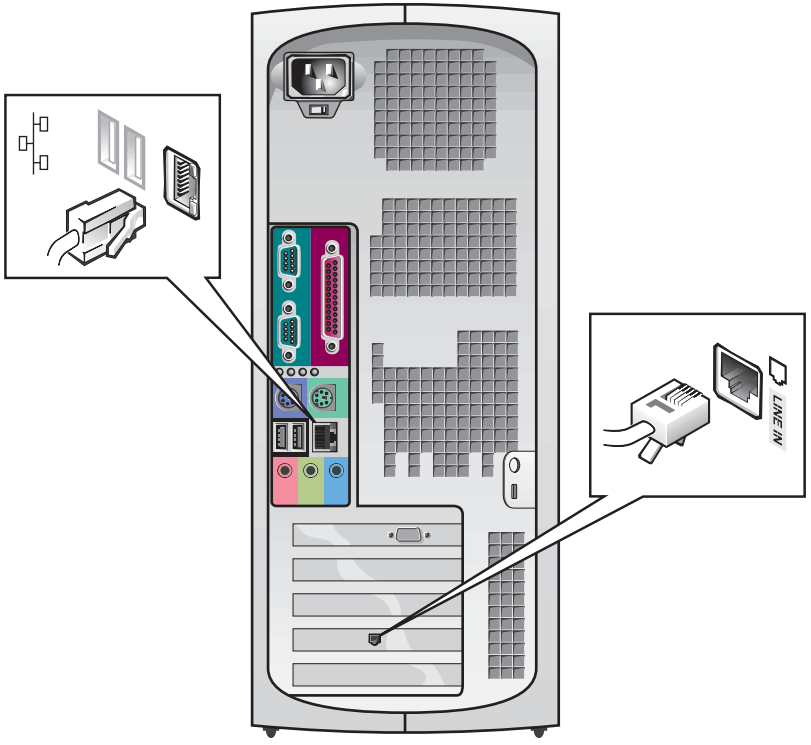
2 Netværksadapter og modem

Indsæt netværkskablet, ikke telefonlinien, i netværksstikket.

Hvis du har et modem (ekstraudstyr), skal du tilslutte telefonlinien til modemet.

MEDDELELSE: Tilslut ikke et modemkabel til netværksadapteren. Spændingen fra telefonkommunikationen kan beskadige netværksadapteren.

BEMÆRKNING: Hvis der er installeret et netværksindstikskort i computeren, tilslut da netværkskablet til netværkskortet, *ikke* til stikket på computerens bagpanel.



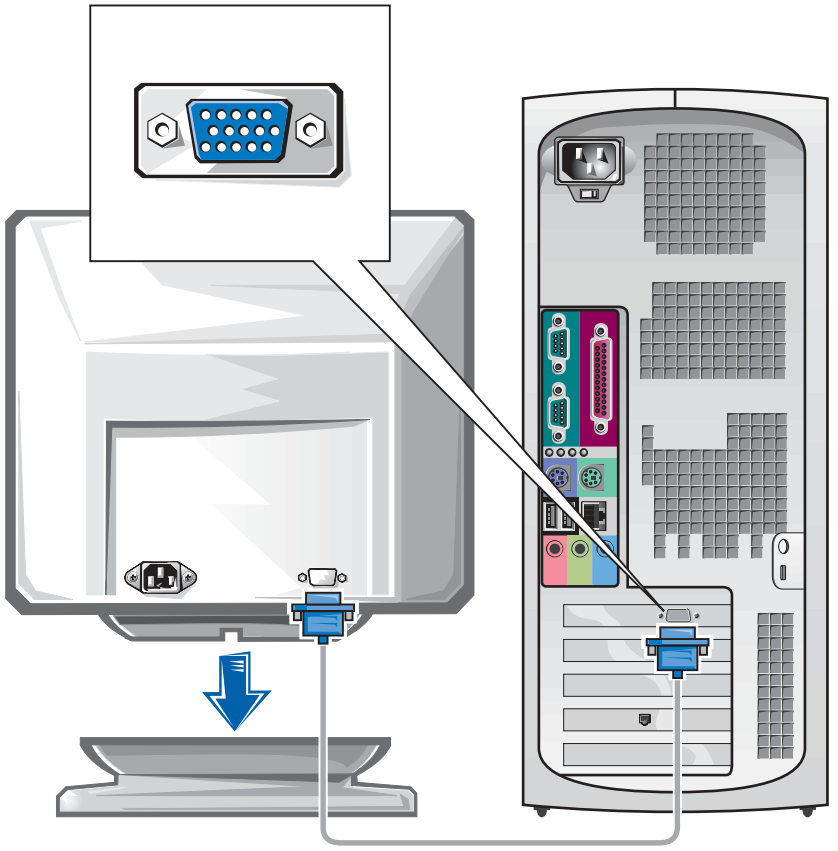
3 Skærm

Hold skærmkablet lige og indsæt det forsigtigt for at undgå at bøje stikkets ben. Stram derefter fingerskruerne på kabelstikkene.

Benyt den primære port, hvis du bruger en skærm med et dobbelt skærmkort.

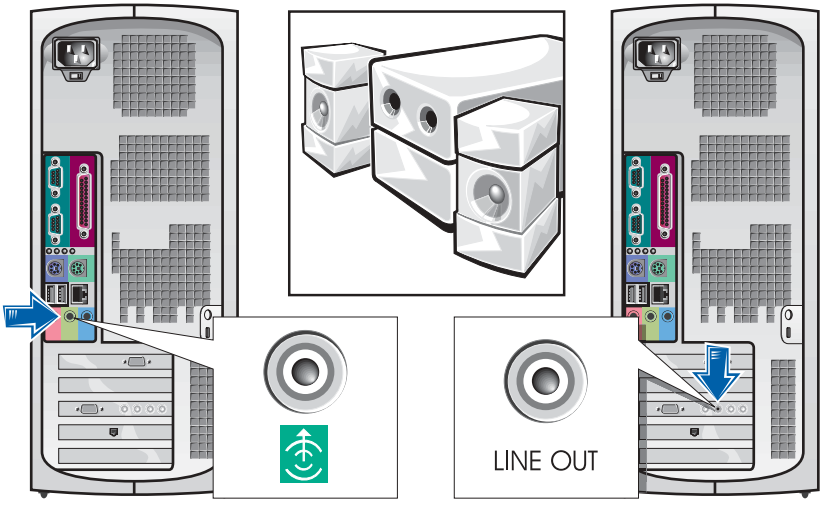
Oplysninger om opstilling af dobbelte skærme findes under "Dobbelte skærme" på side 68.

BEMÆRKNING: Visse flade dataskærme og grafikkort understøtter DVI (Digital Visual Interface). Hvis din skærm og dit kort har DVI-stik, anbefaler Dell, at du benytter DVI i stedet for VGA.



4 Højttalere

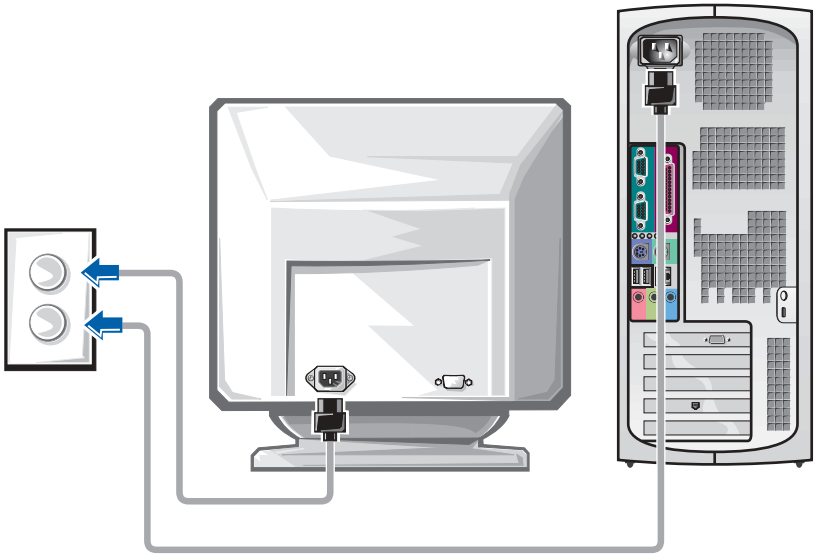
Tilslut højttalerne til computeren som vist på de instruktioner, som fulgte med højttalerne.



BEMÆRKNING: Hvis der er installeret et lydindstikskort i din computer, skal du tilslutte eksterne lydenheder til lydkortet, *ikke* til stikkene på computerens bagpanel.

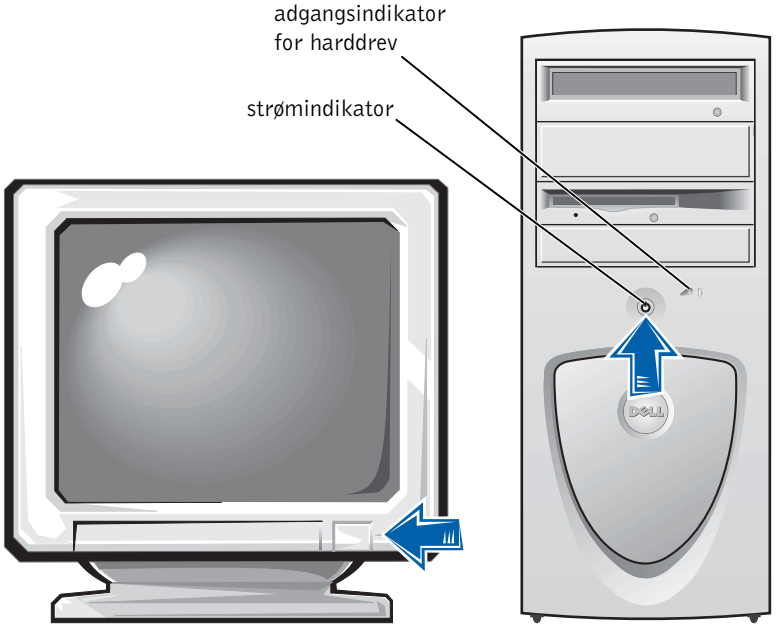
5 Strømtilslutning

Tilslut computeren og skærmen til deres stikkontakter.



6 Tænding

Tryk på strømafbryderen på computeren og skærmen for at tænde for dem.



7 Operativsystem

Når du starter computeren for første gang, vil der måske blive vist nogle få systemopstartsmeddelelser, inklusive en der viser dit servicenummer og kode til ekspresservice.

Din computer er konfigureret med et præinstalleret operativsystem. Før du tænder computeren første gang, skal du udføre alle de foregående opsætningstrin, så alle enheder er tilsluttet computeren.

Startopsætningen af operativsystemet sker automatisk og kan vare flere minutter. Der kan kræves yderligere opsætningstid, afhængigt af dit systems interne og eksterne enheder.

Følg operativsystemets anvisninger for at fuldføre opsætningen. Du kan blive bedt om at indtaste Microsoft Windows produktnøgle (også kaldet produkt-ID eller COA) for at fuldføre registreringen. Du kan finde dette over servicemærket på din computer.

BEMÆRKNING: Yderligere oplysninger om opstilling af operativsystemet findes i installationsvejledningen til operativsystemet.

Skriv nummeret herunder til fremtidig brug:

Produktnøgle (ID eller COA): _____

8 Ekstra periferiudstyr og software

Før du installerer eventuelt periferiudstyr eller software, som ikke blev sendt med computeren, bedes du læse den dokumentation, som fulgte med softwaren eller periferiudstyret, eller kontakte leverandøren for at sikre dig, at softwaren eller periferiudstyret er kompatibelt med computeren og operativsystemet. Se "Tilføjelse af periferiudstyr og software" på side 84.

Til lykke! Du har fuldført opstillingen af din computer.

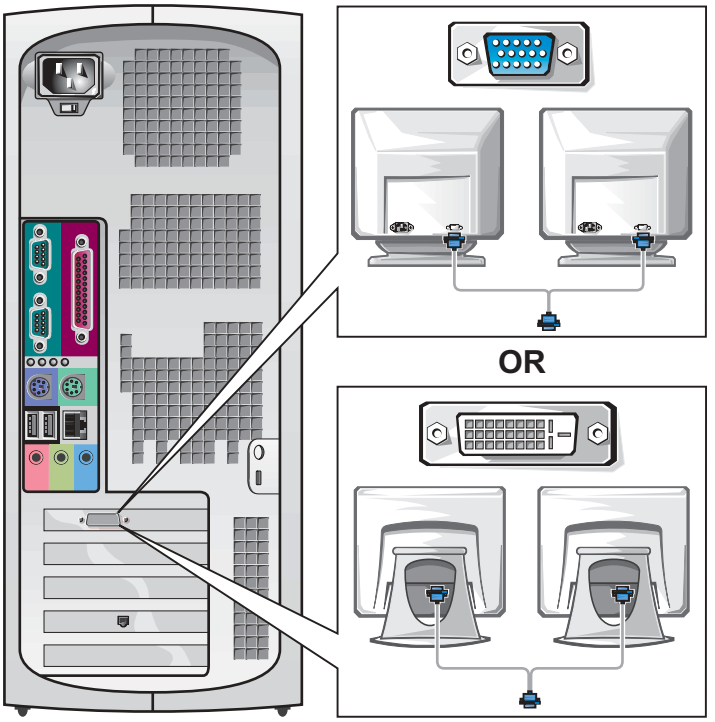
Dobbelte skærme

MEDDELELSE: Brug ikke nogen andre kabler, og tilslut ikke skærmkablet direkte til grafikkortet til de dobbelte skærme.

BEMÆRKNING: Visse flade dataskærme og grafikkort understøtter DVI (Digital Visual Interface). Hvis din skærm og dit kort har DVI-stik, anbefaler Dell, at du benytter DVI i stedet for VGA.

BEMÆRKNING: En ekstra skærm er ekstraudstyr og kræver et multiskærmgrafikkort.

Kablet til de dobbelte skærme er farvekodet; det blå stik er til den primære skærm, og det sorte stik er til den sekundære skærm. Tilslut det korrekte skærmkabel til kablet til de dobbelte skærme. For at sikre understøttelse til de dobbelte skærme, skal begge skærme være tilsluttet, når computeren starter. Se "Ofte stillede spørgsmål" på side 86 for at få yderligere oplysninger.

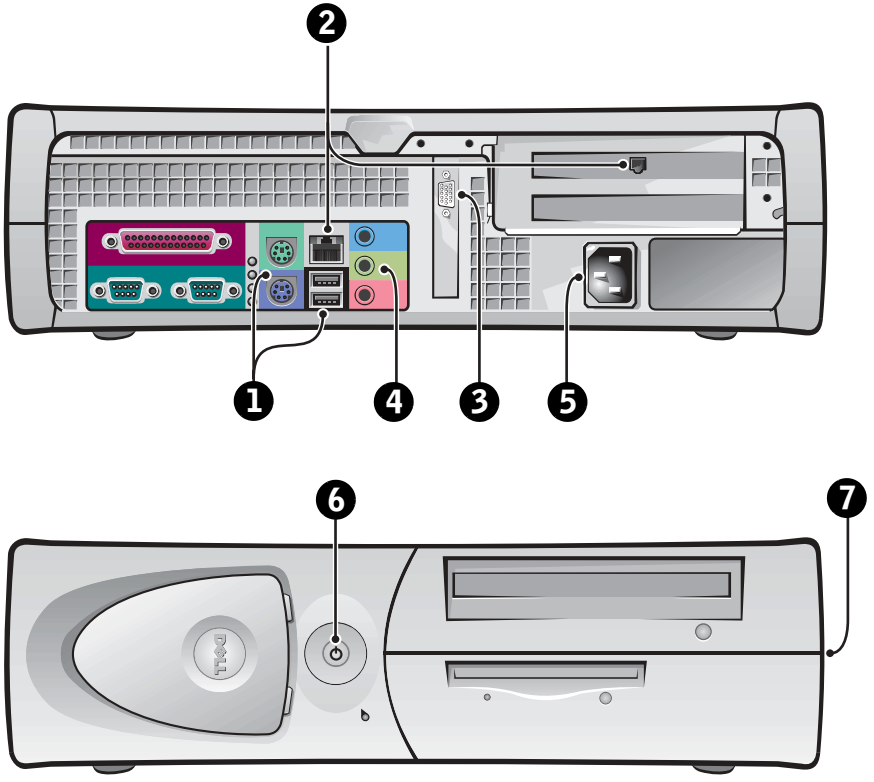


Opstilling af lille skrivebordscomputer

Du skal fuldføre alle trinnene for at opstille computeren korrekt.

Funktioner på lille skrivebordscomputer

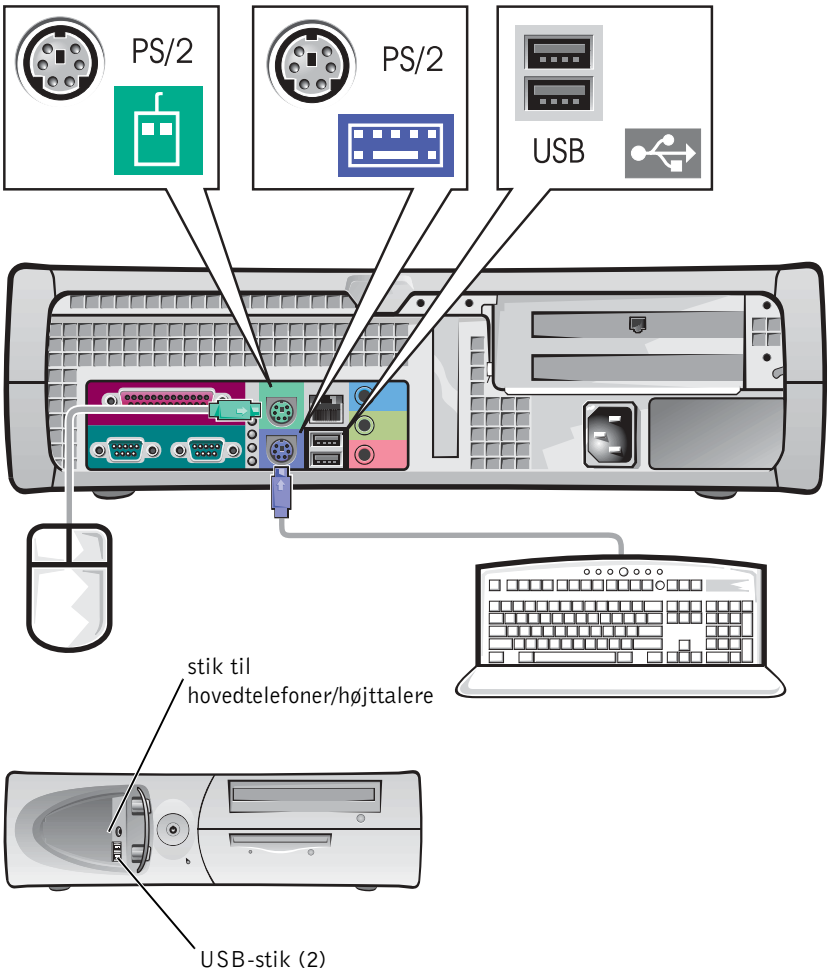
BEMÆRKNING: Tallene på nedenstående illustrationer svarer til opstillingstrinene.



1 Tastatur og mus

Tilslut tastaturet og musen som vist i illustrationen. Tilslut ikke en USB-mus eller et USB-tastatur til USB-stikkene foran på computeren.

BEMÆRKNING:
Forsøg ikke at betjene en PS/2-mus og en USB-mus samtidigt.

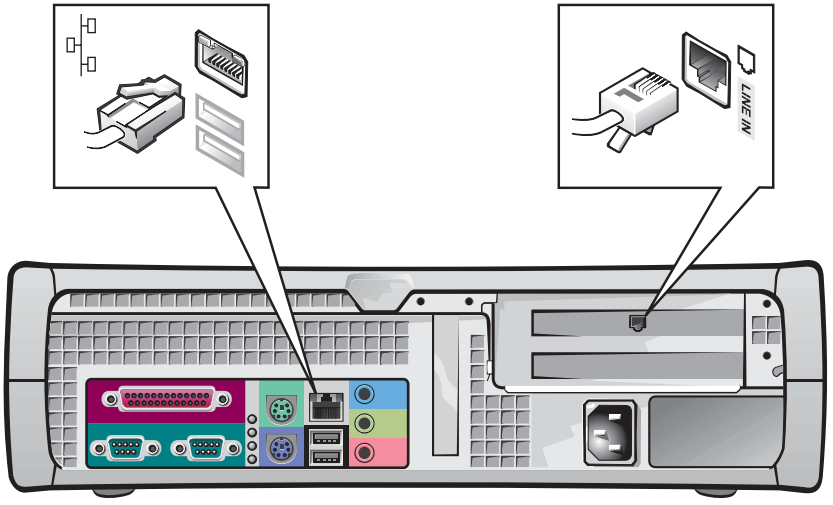


2 Netværksadapter og modem

Indsæt netværkskablet, ikke telefonlinien, i netværksstikket.

Hvis du har et modem (ekstraudstyr), skal du tilslutte telefonlinien til modemet.

MEDDELELSE: Tilslut ikke et modemkabel til netværksadapteren. Spændingen fra telefonkommunikationen kan beskadige netværksadapteren.



BEMÆRKNING: Hvis der er installeret et netværksindstikskort i computeren, skal du tilslutte netværkskablet til netværkskortet, *ikke* til stikket på computerens bagpanell.

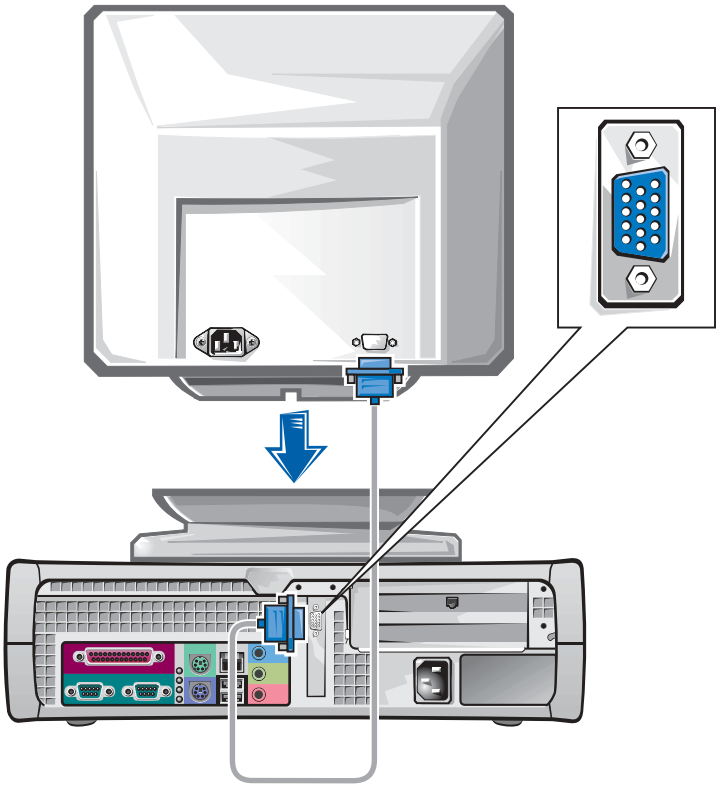
3 Skærm

Hold skærmkablet lige og indsæt det forsigtigt for at undgå at bøje stikkets ben. Stram derefter fingerskruerne på kabelstikkene.

Benyt den primære port, hvis du bruger en skærm med et dobbelt skærmkort.

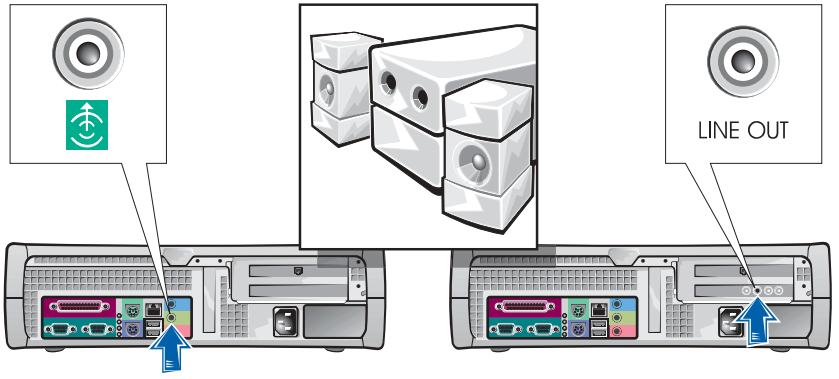
BEMÆRKNING: Visse flade dataskærme og grafikkort understøtter DVI (Digital Visual Interface). Hvis din skærm og dit kort har DVI-stik, anbefaler Dell, at du benytter DVI i stedet for VGA.

Oplysninger om opstilling af dobbelte skærme findes under "Dobbelte skærme" på side 78.



4 Højttalere

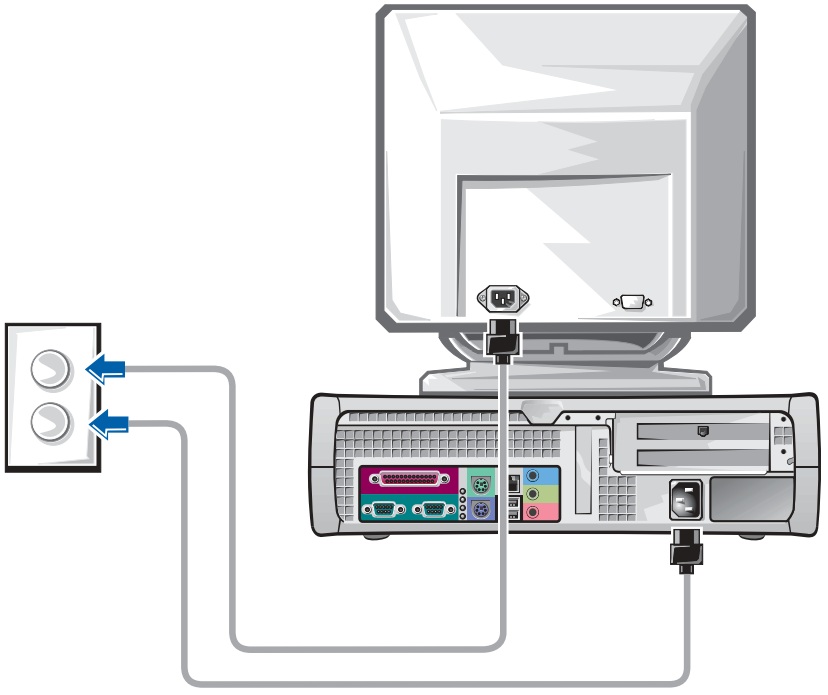
Tilslut højttalerne til computeren som vist på de instruktioner, som fulgte med højttalerne.



BEMÆRKNING: Hvis der er installeret et lydindstikskort i din computer, skal du tilslutte eksterne lydenheder til lydkortet, *ikke* til stikkene på computerens bagpanel.

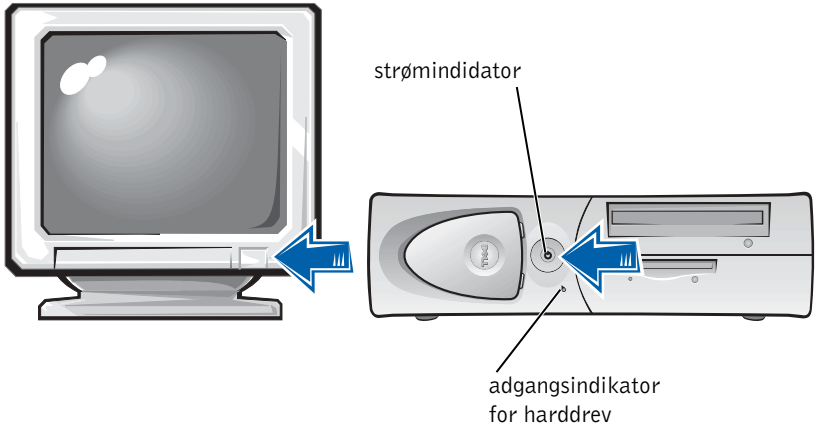
5 Strømtilslutning

Tilslut computeren og skærmen til deres stikkontakter.



6 Tænding

Tryk på strømafbryderen på computeren og skærmen for at tænde for dem.



7 Operativsystem

Når du starter computeren for første gang, vil der måske blive vist nogle få systemopstartsmeddelelser, inklusive en der viser dit servicenummer og kode til ekspresservice.

Din computer er konfigureret med et præinstalleret operativsystem. Før du tænder computeren første gang, skal du udføre alle de foregående opsætningstrin, så alle enheder er tilsluttet computeren.

Startopsætningen af operativsystemet sker automatisk og kan vare flere minutter. Der kan kræves yderligere opsætningstid, afhængigt af dit systems interne og eksterne enheder.

Følg operativsystemets anvisninger for at fuldføre opsætningen. Du kan blive bedt om at indtaste Microsoft Windows produktnøgle (også kaldet produkt-ID eller COA) for at fuldføre registreringen. Du kan finde dette over servicemærket på din computer.

BEMÆRKNING: Yderligere oplysninger om opstilling af operativsystemet findes i installationsvejledningen til operativsystemet.

Skriv nummeret herunder til fremtidig brug:

Produktnøgle (ID eller COA): _____

8 Ekstra periferiudstyr og software

Før du installerer eventuelt periferiudstyr eller software, som ikke blev sendt med computeren, bedes du læse den dokumentation, som fulgte med softwaren eller periferiudstyret, eller kontakte leverandøren for at sikre dig, at softwaren eller periferiudstyret er kompatibelt med computeren og operativsystemet. Se "Tilføjelse af periferiudstyr og software" på side 84.

Til lykke! Du har fuldført opstillingen af din computer.

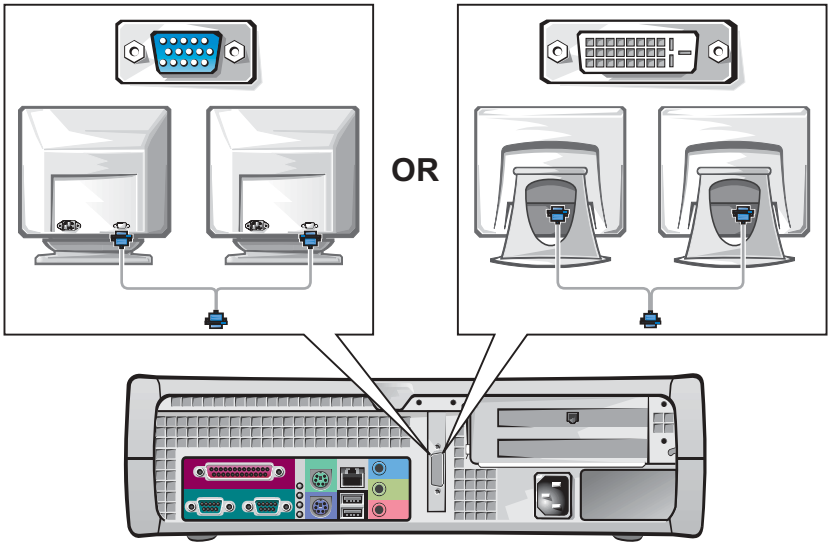
Dobbelte skærme

MEDDELELSE: Brug ikke nogen andre kabler, og tilslut ikke skærmkablet direkte til grafikkortet til de dobbelte skærme.

BEMÆRKNING: Visse flade dataskærme og grafikkort understøtter DVI (Digital Visual Interface). Hvis din skærm og dit kort har DVI-stik, anbefaler Dell, at du benytter DVI i stedet for VGA.

Kablet til de dobbelte skærme er farvekodet; det blå stik er til den primære skærm, og det sorte stik er til den sekundære skærm. Tilslut det korrekte skærmkabel til kablet til de dobbelte skærme. For at sikre understøttelse til de dobbelte skærme, skal begge skærme være tilsluttet, når computeren starter. Se "Ofte stillede spørgsmål" på side 86 for at få yderligere oplysninger.

BEMÆRKNING: En ekstra skærm er ekstraudstyr og kræver et multiskærmgrafikkort.



Sikkerhed først — For dig og din computer

Mens du arbejder inde i computeren, må du ikke forsøge at udføre service på computeren, undtagen som forklaret i denne vejledning og andet steds i Dell-dokumentationen. Følg altid instruktionerne nøje.

Det er sikkert at arbejde inde i computeren — *hvis* du overholder følgende forholdsregler.

⚠ FORHOLDSREGEL: FOR DIN PERSONLIGE SIKKERHED OG BESKYTTELSE AF UDSTYRET

Før du begynder at arbejde på computeren, skal følgende trin udføres i den angivne rækkefølge:

1. *Sluk* for computeren og alt periferiudstyr.
2. *Rør* en ikke-malet metaloverflade på computeren, f.eks. metallet rundt om åbningerne til kortstikkene på bagsiden af computeren, før du rør ved noget inde i computeren.
3. *Frakobl* computeren og periferiudstyret fra deres stikkontakter. Dette reducerer potentialet for personskade eller elektrisk stød. Frakobl også eventuelle telefon- eller telekommunikationslinier fra computeren.

   Mens du arbejder, skal du med mellemrum røre ved en ikke-malet metaloverflade på computeren for at aflede eventuel statisk elektricitet, som kan beskadige interne komponenter.

Derudover anbefaler Dell, at du med mellemrum gennemgår sikkerhedsinstruktionerne i den dokumentation, som fulgte med computeren.

Åbning af computerdækslet

Det kan blive nødvendigt at fjerne computerdækslet, hvis du skal fjerne eller installere en komponent, nulstille en glemt adgangskode eller diagnosticere et computerproblem.

⚠ FORHOLDSREGEL: Før du udfører denne procedure, bedes du se "Sikkerhed først — For dig og din computer" på side 79.

BEMÆRKNING: Før du kobler periferiudstyr fra computeren eller fjerner en komponent fra systemkortet, skal du sikre dig, at standby-strømindikatoren på systemkortet er slukket. Se den indvendige serviceetiket, som findes på indersiden af dækslet for at finde standby-strømindikatoren.

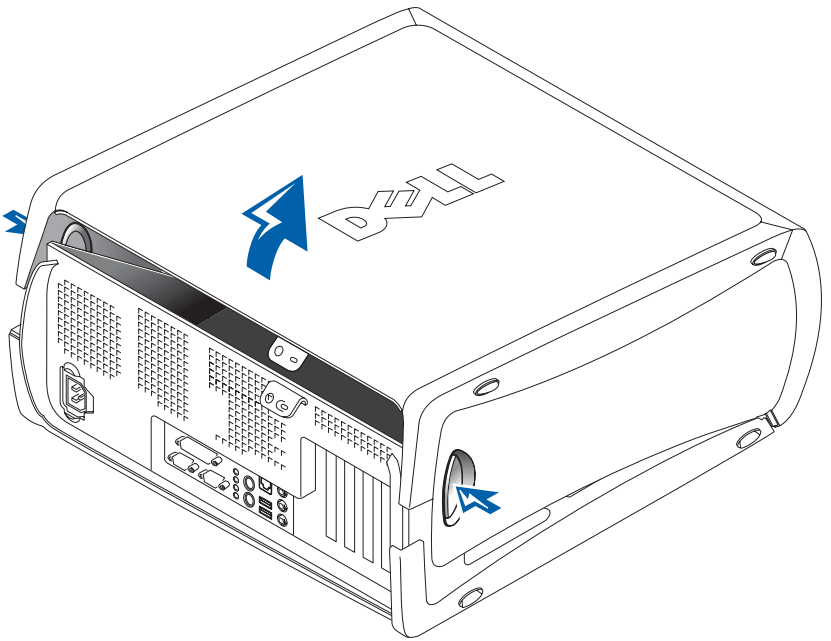
Åbning af dækslet

1. Sluk computeren og enhederne, tag ledningerne til dem ud af stikkontakten, og vent 10 til 20 sekunder.
2. Fjern eventuel installeret hængelås fra hængelåsringen på bagpanelet.
3. Åbn computerdækslet:
   a. Tryk på de to udløserknapper, indtil dækslet frit kan svinges opad.
   b. Hæv bagsiden af dækslet, og drej det mod computerens forside.

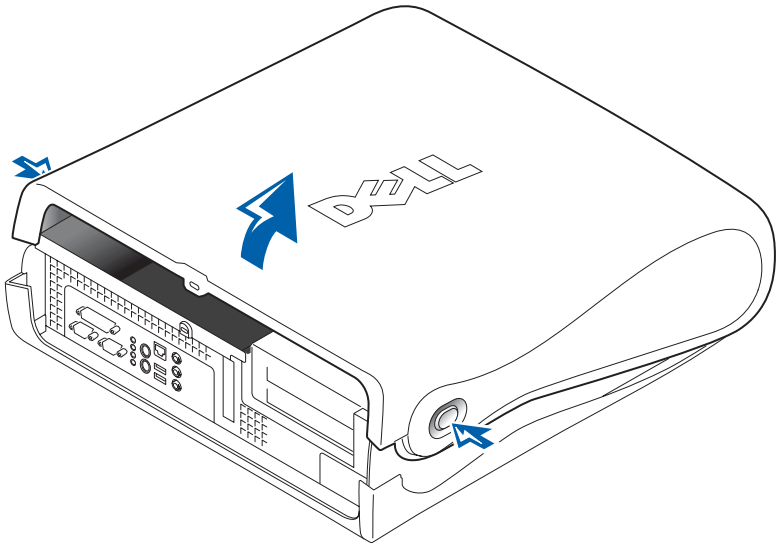
BEMÆRKNING: På den lille skrivebordscomputer, skal du fjerne sokkelen, før dækslet åbnes. På mini-tower-computeren skal du anbringe computeren på siden, før dækslet åbnes.

MEDDELELSE: For at forhindre beskadigelse af systemkortet på mini-tower- computeren, skal du åbne dækslet, indtil det når en vinkel på 45 grader. Fjern derefter laserdrevsdatakabel og/eller harddrevsdatakablet fra systemkortet og åbn dækslet i en vinkel på 90 grader.

Mini-tower-computer

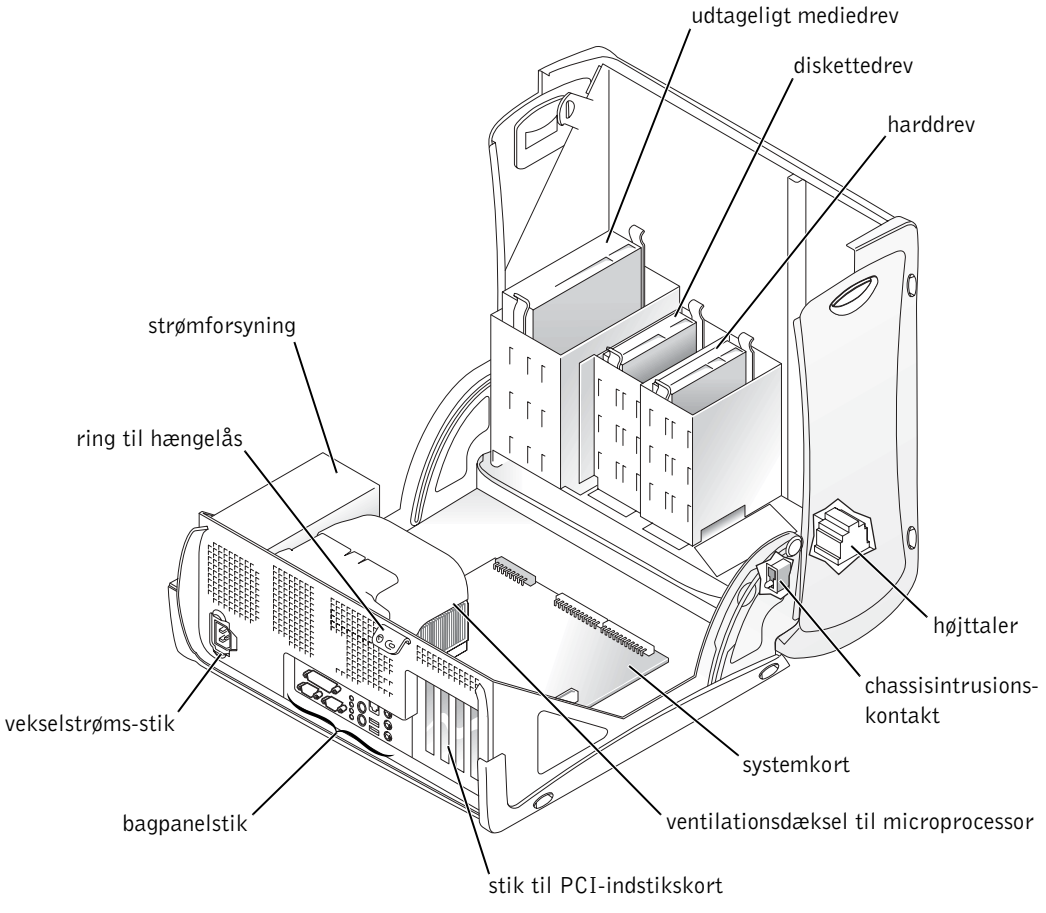


Lille skrivebordscomputer

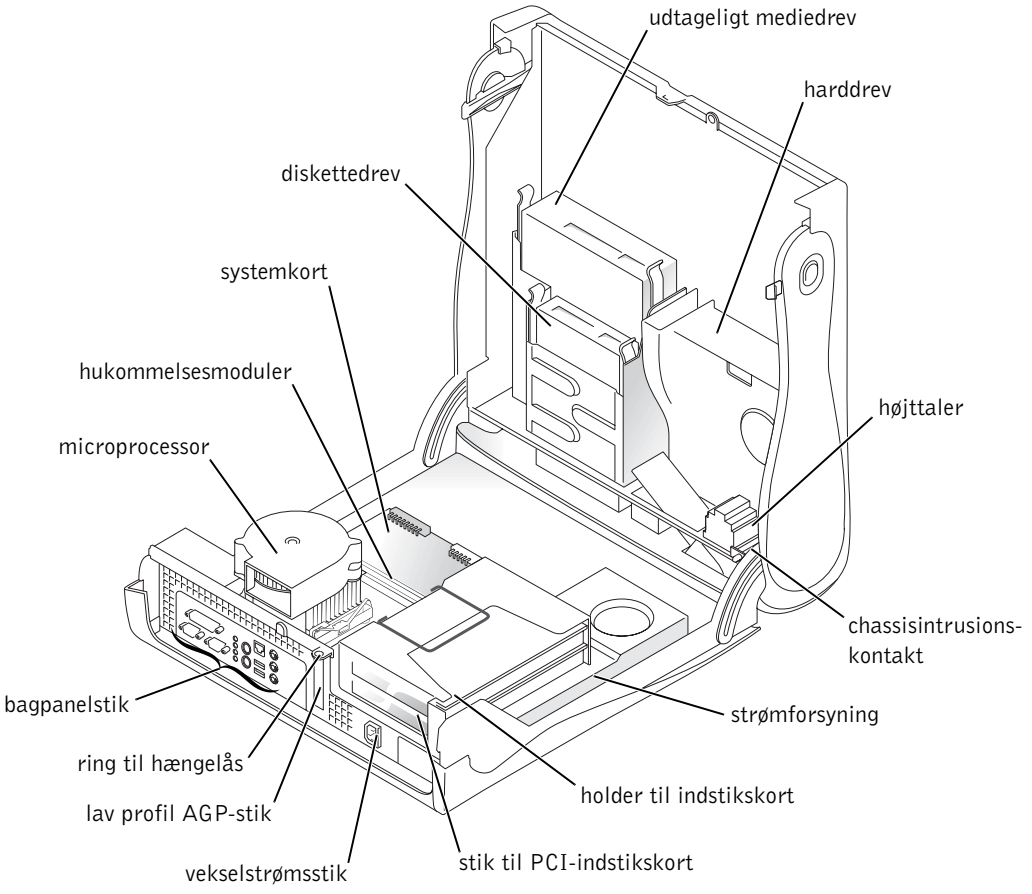


Inden i computeren

Mini-tower-computer



Lille skrivebordscomputer



Fjernelse og installation af komponenter

Instruktioner til fjernelse og installation af forskellige komponenter findes i din *Brugervejledning*. Du kan udskifte komponenter såsom:

- Hukommelse
- Harddrev eller andet drev, hvortil der er ekstern adgang
- PCI-indstikskort
- Grafikkort
- Microprocessor

Sådan får du adgang til din *Brugervejledning* fra harddrevet:

1. Afhængig af operativsystemet skal du enten dobbeltklikke på ikonet **Brugerhåndbøger** eller klikke på knappen **Start** og vælge **Hjælp og Support**.
2. Klik på **Removing and Installing Parts (Fjernelse og installation af komponenter)**.
3. Vælg **Print (Udskriv)** fra menuen **File (Filer)** for at udskrive proceduren, før du begynder.

Hvis du vil udskrive den hele *Brugervejledning* fra Microsoft Internet Explorer, vælger du **Print all linked documents (Udskriv alle sammenkædede dokumenter)** i vinduet **Udskriv**.

BEMÆRKNING: Du kan også få adgang til din *Brugervejledning* fra *Dell Precision ResourceCD'en* eller **support.euro.dell.com**. Se "Oplysninger og assistance" på side 55.

Tilføjelse af periferiudstyr og software

Før du installerer eventuelt periferiudstyr eller software, som ikke blev sendt med computeren, bedes du læse den dokumentation, som fulgte med softwaren eller periferiudstyret, eller kontakte leverandøren for at sikre dig, at softwaren eller periferiudstyret er kompatibelt med computeren og operativsystemet.

Problemer med ekstra periferiudstyr og software

Hvis du har installeret ekstra software eller periferiudstyr og har problemer med computeren, kan du følge nedenstående procedurer for at løse problemet:

- Fjern eller afinstaller periferiudstyret eller softwaren.

  Se den dokumentation, som fulgte med periferiudstyret eller softwaren for at få oplysninger om fjernelse og afinstallering.

- Indstil computeren til **Last Known Good Configuration (Sidst kendte gode konfiguration)**.

  I Windows NT®, trykker du på mellemrumstasten, når meddelelsen `Press the spacebar NOW to invoke Hardware Profile/Configuration Recovery Menu (Tryk på mellemrumstasten NU for at aktivere Hardwareprofil/Konfigurationsgendannelsesmenu)` vises under systemopstarten. På **Hardware Profile/Configuration Recovery Menu (Hardwareprofil/Konfigurationsgendannelsesmenu)** trykker du på <L> for at skifte til den sidst kendte gode indstilling, og vælger derefter dit operativsystem.

  I Windows 2000 og Windows XP genstarter du computeren og trykker på <F8>, når meddelelsen `Please select the operating system to start (Vælg det operativsystem, som skal starte)` vises. Fremhæv **Last Known Good Setting (Sidst kendte gode indstilling),** tryk på <Enter>, tryk <L>, og vælg derefter dit operativsystem, når du bliver bedt om det.

  Se installationsvejledningen til operativsystemet for at få yderligere oplysninger.

- I Windows NT kan du køre ZZTop, hvis de første to procedurer ikke virker.

MEDDELELSE: Følgende proces kan potentielt slette nogle eller alle oplysninger på harddrevet.

Du kan køre ZZTOP ved at indsætte ResourceCD'en, vælge **Start Resource CD Menu (Start ResourceCD-menu)** fra hovedmenuen og derefter vælge **Start ZZTOP Imaging SW**.

Se "Brug af Dell Precision™ ResourceCD'en" på side 90 for af få yderligere oplysninger om brug af ResourceCD'en.

MEDDELELSE: Den følgende proces sletter alle informationer på harddisken.

- Hvis de tidligere procedurer ikke virker, kør da en grundformatering af harddrevet.

  Se installationsvejledningen til operativsystemet for at få yderligere oplysninger.

- Geninstaller operativsystemet ved brug af installationsvejledningen til operativsystemet og operativsystem-CD'en.

  Se "Oplysninger og assistance" på side 55.

Når du har konstateret, at det periferiudstyr eller den software, som du ønsker at installere, er kompatibel med computeren og operativsystemet, kan du geninstallere periferiudstyret eller softwaren.

BEMÆRKNING: Måske har dit operativsystem en kompatibilitetsmodus, som kan hjælpe med at løse problemer imellem ældre programmer og dit operativsystem. Se dokumentationen til dit operativsystem for at få yderligere oplysninger.

Ofte stillede spørgsmål

Problem?	Prøv...	Eller prøv *Dell Precision ResourceCD*	Eller prøv Dell Support Site
Hvordan bruger jeg min *Dell Precision ResourceCD*?	Se "Brug af Dell Precision™ ResourceCD'en" på side 90 for at få yderligere oplysninger.	Gå til hovedmenuen på *Dell Precision ResourceCD'en*. Klik på **User's Guides (Brugervejledninger)** i rullemenuen **Topic (Emne)**, og klik på **Dell Precision ResourceCD Guide (Vejledning til Dell's Præcisions-RessourceCD)**.	
Hvor kan jeg finde en detaljeret *Brugervejledning* til min computer?	Alt efter hvilket operativsystem du har, dobbeltklikker du på ikonet **Brugervejledninger** eller klikker på **Start** og vælger **Hjælp og support**. Dokumentation f.eks. *Brugervejledning* er til rådighed på harddrevet.	Gå til hovedmenuen på *Dell Precision ResourceCD'en*. Klik på **Brugervejledninger** på rullemenuen **Emne**. Klik på den relevante *Brugervejledning* til din computer.	Gå til **support.euro.dell.com**. På siden **Welcome (Velkommen)** klikker du på **Dell Documents (Dell-dokumenter)**. Foretag de relevante valg til din computer for at få adgang til din *Brugervejledning*.

Problem?	Prøv...	Eller prøv *Dell Precision ResourceCD*	Eller prøv Dell Support Site
Hvor kan jeg finde et garantibevis til min computer?	Alt efter hvilket operativsystem du har, dobbeltklikker du på ikonet **Brugervejledninger** eller klikker på **Start** og vælger **Hjælp og support**. Se afsnittet "Begrænset garanti og returneringspolitik" i din *Brugervejledning*.	Gå til hovedmenuen på *Dell Precision ResourceCD'en*. Klik på **Brugerhåndbøger** i rullemenuen **Emne**, klik på den brugerhåndbog, som svarer til computeren, og se derefter "Limited Warranty and Return Policy" ("Begrænset garanti og returpolitik").	Gå til **support.euro.dell.com**. På siden **Velkommen** klikker du på **Dell-dokumenter**. Foretag de relevante valg til din computer for at få adgang til din *Brugervejledning*. Se "Begrænset garantí og returneringspolitik" i din *Brugervejledning*.
Hvor kan jeg finde produktnøglen (kaldes også produkt-ID eller Certificate of Authenticity [COA]) til registrering af operativsystemet?	Se side 66 i dette dokument for at få oplysninger til mini-tower-computeren eller side 76 i dette dokument for at få oplysninger til den lille skrivebordscomputer.		Gå til **support.euro.dell.com**. På siden **Velkommen**, klikker du på **Ask Dudley! (Sprøg Dudley!)** og søger ved brug af nøgleordene `Product Key (Produktnøgle)`.
Hvordan finder jeg tekniske specifikationer til min computer?	Afhængig af operativsystemet skal du enten dobbeltklikke på ikonet **Brugerhåndbøger** eller klikke på knappen Start og derefter vælge **Hjælp og Support**. Se afsnittet "Tekniske specifikationer" i din *Brugervejledning*.	Gå til hovedmenuen på *Dell Precision ResourceCD'en*. Klik på **Brugerhåndbøger** i rullemenuen **Emne**, klik på den brugerhåndbog, som svarer til computeren, og se derefter "Tekniske specifikationer".	Gå til **support.euro.dell.com**. På siden **Velkommen** klikker du på **Dell-dokumenter**. Vælg de menupunkter, som passer til din computer for at få adgang til din *Brugervejledning*. Se "Tekniske specifikationer" i din *Brugervejledning*.
Jeg har en computer med et grafikkort med mulighed for dobbelt skærm. Hvordan opstiller jeg min anden skærm?	Afhængig af operativsystemet skal du enten dobbeltklikke på ikonet **Brugerhåndbøger** eller klikke på knappen **Start**, vælge **Hjælp og Support** og søge efter `dual monitor (dobbeltskærm)`. I din *Brugervejledning* til videokontrolenheden findes der en trinvis procedure til opstilling af dobbelte skærme.	Gå til hovedmenuen på *Dell Precision ResourceCD'en*. Klik på **Brugervejledninger** på rullemenuen **Emne** og klik på den relevante *Brugervejledning* til din computer.	

Problem?	Prøv...	Eller prøv *Dell Precision ResourceCD*	Eller prøv Dell Support Site
Hvis jeg skal bruge en driver til grafikkortet, netværksadapteren, lydkortet, SCSI-softwaren (small computer system interface) eller til en anden enhed, hvor finder jeg det så?	Se "Drivere til din computer" på side 91. Du har måske også en speciel CD til enheden. Hvis det er tilfældet, skal du søge på CD'en efter dokumentation og de/den relevante driver(e).	Se *Dell Precision ResourceCD Guide* for at få yderligere oplysninger.	Gå til **support.euro.dell.com**. På siden **Velkommen** klikker du på **Downloads for Your Dell (Downloads til din Dell)**. Indtast dit systemservicenummer eller vælg menupunkter, der passer til computeren og operativsystemet for at finde drivere.
Hvordan åbner jeg min computer?	Se "Åbning af computerdækslet" på side 79.	Gå til hovedmenuen på *Dell Precision ResourceCD'en*. Klik på **Brugerhåndbøger** i rullemenuen **Emne**, klik på den *brugerhåndbog*, som passer til computeren, og se derefter "Fjern og installer dele".	Gå til **support.euro.dell.com** og søg hjælp om almindelig brug, installation og fejlfinding.
Skærmen er tom, og netlampen blinker grønt. Hvordan kommer jeg i gang med min computer igen?	Computeren er i en tilstand med reduceret strømforbrug, eller "hvile". Alt efter hvilket operativsystem du har, kan du "vække" computeren ved at bevæge PS/2-musen eller trykke på strømafbryderen. Du kan få yderligere oplysninger om strømstyringsmodus i din *Brugervejledning*. Alt efter hvilket operativsystem du har, dobbeltklikker du på ikonet **Brugervejledninger** eller klikker på **Start** og vælger **Hjælp og support.**	Gå til hovedmenuen på *Dell Precision ResourceCD'en*. Klik på **Brugerhåndbøger** i rullemenuen **Emne**, klik på den *brugerhåndbog*, som svarer til computeren, og se derefter "Strømstyring".	Gå til **support.euro.dell.com**. På siden **Velkommen** klikker du på **Dell-dokumenter**. Foretag de relevante valg for din computer for at få adgang til din *Brugervejledning*. Se "Strømstyring" i din *Brugervejledning*.
Hvordan installerer jeg yderligere hardware på min computer?	Se "Fjernelse og installation af komponenter" på side 1-32.	Gå til hovedmenuen på *Dell Precision ResourceCD'en*. Klik på **Brugerhåndbøger** i rullemenuen **Emne**, klik på den *brugerhåndbog*, som svarer til computeren, og se derefter "Fjern og installer dele".	Gå til **support.euro.dell.com**. På siden **Velkommen** klikker du på **Dell-dokumenter**. Foretag de relevante valg til din computer for at få adgang til din *Brugervejledning*. Se "Fjernelse og installation af komponenter" i din *Brugervejledning*.

Problem?	Prøv...	Eller prøv *Dell Precision ResourceCD*	Eller prøv Dell Support Site
Hvordan geninstallerer jeg mit operativsystem?	Yderligere oplysninger om geninstallation af operativsystemet finder du i installationsvejledningen til operativsystemet.		

Fejlfinding

Computeren inkluderer følgende hjælpeværktøjer, der kan hjælpe dig med at løse et problem:

DELL-FEJLFINDING — *Dell Precision ResourceCD*'en indeholder Dell Diagnostik, som kan bruges til at teste forskellige komponenter i computeren og hjælpe med til at finde årsagen til computerproblemer. Der findes yderligere oplysninger i "Hvornår skal Dell Diagnostik anvendes" på side 91.

SYSTEMLYSDIODER — Disse lysdioder, som er placeret på forsiden af computeren, kan angive et computerproblem. Du kan få yderligere oplysninger under "Systemlysdioder" på side 95.

DIAGNOSELYSDIODER — Disse lysdioder, som er placeret på forsiden af computeren, kan angive et computerproblem. Du kan få yderligere oplysninger under "Diagnoselysdioder" på side 97.

SYSTEMMEDDELELSER — Disse meddelelser rapporteres af computeren for at advare dig om aktuelle eller mulige fejl. Du kan få yderligere oplysninger under "Systemmeddelelser" på side 99.

BIPKODER — En serie af hørbare bipkoder afgives af computeren og kan hjælpe med at identificere et problem. Du kan få yderligere oplysninger under "Bipkoder" på side 100.

Hvis der opstår et computerproblem, som du ikke kan løse ved hjælp af trinnene i dette afsnit eller procedurerne i "Problemløsning" i din *Brugervejledning*, bedes du fuldføre følgende trin, før du kontakter Dell:

1. Skriv en detaljeret beskrivelse af fejlen, bipkoden eller diagnoselysdiodekoden.
2. Notér din kode til ekspresservice og dit servicenummer.
3. Kontakt Dell mens du sidder i nærheden af computeren.

Se "Oplysninger og assistance" på side 55 for at se et eksempel på koden til ekspresservice og servicenummeret.

Brug af Dell Precision ResourceCD'en

Hvis du vil bruge *Dell Precision ResourceCD*'en under Windows operativsystemet, skal du gøre følgende:

BEMÆRKNING: Hvis du vil have adgang til enhedsdrivere og brugerdokumentation, skal du bruge ResourceCD'en, mens Windows kører.

1. Indsæt *Dell Precision ResourceCD'en* i CD-drevet.

   Hvis du benytter *Dell Precision ResourceCD'en* for første gang på denne computer, åbnes vinduet **ResourceCD Installation (RessourceCD Installation)** og informerer dig om, at ResourceCD'en er ved at begynde installationen.

2. Klik på **OK** for at fortsætte.

   Svar på de instruktioner, som installationsprogrammet giver, for at fuldføre installationen.

3. Klik på **Next (Næste)** på skærmbilledet **Welcome Dell System Owner (Velkommen Dell-systemejere)**.
4. Vælg relevant **System Model (Systemmodel)**, **Operating System (Operativsystem)**, **Device Type (Enhedstype)** og **Emne**.

Du får adgang til *Dell Precision ResourceCD Guide* ved at klikke på **Brugervejledninger** på rullemenuen **Emne** og klikke på **Dell Precision ResourceCD**.

Drivere til din computer

Udfør disse trin for at se en liste over enhedsdrivere til din computer:

1. Klik på **My Drivers (Mine drivere)** på rullemenuen **Emne**.

   ResourceCD'en scanner computerens hardware og operativsystem, og viser derefter en liste over enhedsdrivere til din systemkonfiguration på skærmen.

2. Klik på den relevante driver og følg instruktionerne for at downloade driveren til din computer.

Du kan se en liste over alle de disponible drivere til din computer ved at klikke på **Drivers (Drivere)** fra rullemenuen **Emne**.

Hvornår skal Dell Diagnostik anvendes

Hvis der opstår problemer i computeren, skal du foretage de kontroller, der findes i "Find løsninger" i *Brugerhåndbogen*, og køre Dell Diagnostik, inden du kontakter Dell for at få teknisk assistance. Hvis du kører Dell Diagnostik, kan det måske løse problemet, uden at du behøver at kontakte Dell. Hvis du kontakter Dell, kan testresultaterne forsyne personalet i Dell's service og support med vigtige oplysninger.

Med Dell Diagnostik kan du:

- udføre Express, Extended eller Custom test af en eller af alle enheder
- udvælge en bestemt test i relation til problemets symptomer
- vælge, hvor mange gange en test skal udføres
- få vist testresultater
- afbryde en test, når der bliver konstateret en fejl
- kalde online hjælpeinformationer frem, som beskriver de forskellige test og enheder
- modtage statusmeddelelser, som fortæller, om en test er blevet gennemført korrekt
- modtage fejlmeddelelser, hvis der konstateres problemer

Start Dell Diagnostik

Du kan med fordel udskrive disse procedurer, inden du begynder.

MEDDELELSE: Brug kun Dell Diagnostik til at teste en Dell™ computer. Hvis dette program bruges på andre computere, kan det resultere i fejlmeddelelser.

Gå ind i systeminstallationen og læs informationerne om computerens konfiguration igennem. Kontroller, at den enhed, der skal testes, bliver vist i systeminstallationen og er aktiv.

Start Dell Diagnostik enten fra harddisken eller fra *Drivers and Utilities CD*'en (også kendt som ResourceCD'en).

Start Dell Diagnostik fra harddisken

1. Luk computeren ned og genstart den.
2. Når DELL logoet vises, skal du trykke på <F12> med det samme.

   Hvis du er for længe om det, og Windows logoet når at komme frem, skal du vente, til du kan se Windows skrivebord. Luk derpå computeren ned via menuen **Start**, og prøv igen.
3. Når listen over startenheder kommer frem, skal du fremhæve **Boot to Utility Partition (Boot til hjælpepartition)** og derefter trykke på <Enter>.
4. Når hovedmenuen i Dell Diagnostik kommer frem, skal du vælge den test, du vil udføre.

BEMÆRKNING: Hvis der kommer en meddelelse, som fortæller, at der ikke blev fundet en Diagnostik hjælpepartition, skal du følge instruktionerne om at køre Dell Diagnostik fra *Drivers and Utilities* CD'en.

Start Dell Diagnostik fra Drivers and Utilities CD'en

1. Sæt *Drivers and Utilities* CD'en i CD-drevet.
2. Luk computeren ned og genstart den.

   Når DELL logoet vises, skal du trykke på <F12> med det samme.

   Hvis du er for længe om det, og Windows logoet når at komme frem, skal du vente, til du kan se Windows skrivebord. Luk derpå computeren ned via menuen **Start**, og prøv igen.

3 Når listen over startenheder kommer frem, skal du fremhæve **IDE CD-ROM Device (IDE CD-ROM enheden)** og derefter trykke på <Enter>.

4 Vælg indstillingen **IDE CD-ROM enhed** i CD'ens startmenu.

5 Vælg indstillingen **Boot from CD-ROM (Boot fra CD-ROM)** i menuen, der kommer frem.

6 Tast 1 for at starte menuen ResourceCD.

7 Tast 2 for at starte Dell Diagnostik.

8 Vælg **Run the 32 Bit Dell Diagnostics (Kør 32 Bit Dell Diagnostik)** på den nummererede liste. Hvis der findes flere versioner på listen, skal du vælge den version, der svarer til din platform.

9 Når hovedmenuen i Dell Diagnostik kommer frem, skal du vælge den test, du vil udføre.

BEMÆRKNING: Denne funktion ændrer kun startsekvensen denne ene gang. Ved næste opstart vil computeren starte ifølge de enheder, som er specificeret i systemopstillingen.

Dell Diagnostik Hovedmenu

1 Når Dell Diagnostik er indlæst, og skærmen viser **Main Menu (Hovedmenuen)**, skal du klikke på knappen for den funktion, som du vil udføre.

BEMÆRKNING: Computerens servicenummer er placeret øverst på hver testskærm.

Indstilling	Funktion
Express Test (Eksprestest)	Udfører en hurtig test af enheder. Denne test varer typisk 10 til 20 minutter og kræver ingen indgriben fra din side. Begynd med at køre Eksprestest, fordi denne test muligvis kan finde frem til problemet på kort tid.
Extended Test (Udvidet test)	Udfører en fuldstændig test af enheder. Denne test varer typisk en time eller mere og kræver, at du med mellemrum besvarer spørgsmål.
Custom Test (Brugerdefineret test)	Tester en bestemt enhed. Du kan selv sammensætte de test, du ønsker at køre.
Symptom Tree (Symptomtræ)	Viser en liste over de mest almindelige symptomer, som blev konstateret, så du kan vælge en test, der svarer til problemets symptom.

2 Hvis der under en test konstateres et problem, vises en meddelelse med en fejlkode og en beskrivelse af problemet. Skriv fejlkoden og beskrivelsen ned og følg instruktionerne på skærmen.

Kontakt Dell, hvis du ikke selv kan finde en løsning på fejlen.

3 Hvis du kører en test under indstillingen **Custom Test** eller **Symptom Tree**, kan du få yderligere oplysninger ved at klikke på de forskellige faner, som er beskrevet i tabellen herunder.

Fane	Funktion
Results (Resultater)	Viser resultaterne fra testen og alle konstaterede fejl.
Errors (Fejl)	Viser alle konstaterede fejl med fejlkode og problembeskrivelse.
Help (Hjælp)	Beskriver testen og kan angive diverse krav til testens udførelse.
Configuration (Konfiguration)	Viser hardwarekonfigurationen for den valgte enhed. Dell Diagnostik henter informationer om konfigurationen af alle enheder fra systeminstallationsprogrammet, hukommelsen og fra forskellige interne test og viser dem på en liste over enhederne i det venstre panel på skærmen. Det er ikke sikkert, at navnene på alle komponenter, der er installeret på computeren, bliver vist på listen over enheder, eller at alle enheder, som er tilsluttet computeren, er med på listen.
Parameters (Parametre)	Giver mulighed for at udforme testen individuelt ved at ændre testindstillingerne.

4 Hvis Dell Diagnostik bliver kørt fra *Drivers and Utilities* CD, skal CD'en tages ud, når testene er afsluttet.

5 Luk testskærmen for at vende tilbage til **Hovedmenuen**. Luk **Hovedmenuen**, så Dell Diagnostik bliver afsluttet, og genstart computeren.

Meddelelser og koder

Dine applikationsprogrammer, dit operativsystem og din computer kan identificere fejl og gøre dig opmærksom på dem. Når der opstår et problem, vises der måske en meddelelse på skærmen, der lyder muligvis en bipkode, eller der genereres eventuelt en lyskode. De følgende underafsnit giver oplysninger om meddelelser, bipkoder og lysdiodekoder.

Skriv meddelelsen ned, når den vises; slå om muligt meddelelsen op i din *Brugervejledning*. Rapportér meddelelsen, hvis det bliver nødvendigt at ringe til teknisk support.

Systemlysdioder

Din computer er forsynet med et antal lysdioder, der kan hjælpe dig med at analysere og rette fejl. Se "Funktioner på mini-tower-computer" på side 59 eller "Funktioner på lille skrivebordscomputer" på side 69 for at få oplysninger om, hvor du finder disse lysdioder.

Den følgende tabel indeholder en oversigt over koderne for systemlysdioderne, angiver mulige årsager og foreslår afhjælpning.

Systemlysdioder

Spændingslampe	Harddisklampe	Årsag	Afhjælpning
Konstant grøn	I/R	Strømmen er tilsluttet, og computeren fungerer normalt.	Ingen afhjælpning nødvendig.
Blinker grønt	Slukket	Computeren er i pause-tilstand (Windows 2000 og XP).	Tryk på strømafbryderen, bevæg musen, eller tryk på en tast på tastaturet for at "vække" computeren. Se "Strømstyring" i din *Brugervejledning* for at få yderligere oplysninger.
Blinker grønt flere gange og slukkes derefter	I/R	Der er opstået en konfigurationsfejl.	Kontrollér diagnoselysdioderne for at se, om en bestemt fejl er identificeret. Se din *Brugervejledning* for at få yderligere oplysninger.

www.dell.com | support.euro.dell.com

Systemlysdioder *(fortsættes)*

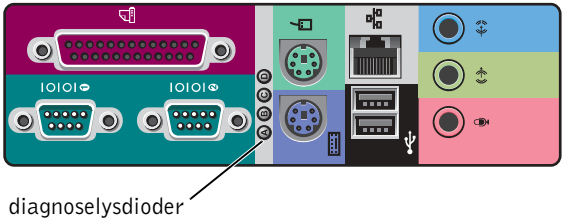
Spændingslampe	Harddisklampe	Årsag	Afhjælpning
Konstant gul	I/R	Dell-fejlfinding kører en test, eller en enhed på systemkortet kan være fejlbehæftet eller forkert installeret.	Hvis Dell-fejlfinding kører, skal testen gøres færdig. Kontrollér diagnoselysdioderne for at se, om en bestemt fejl er identificeret. Se også "Problemer med systemkort" i din *Brugervejledning*. Kontakt Dell for at få teknisk assistance, hvis computeren ikke starter.
Blinker gult	Slukket	Der er fejl i strømforsyningen eller på systemkortet.	Kontrollér diagnoselysdioderne for at se, om en bestemt fejl er identificeret. Se også "Strømproblemer" og "Problemer med systemkort" i din *Brugervejledning*.
Blinker gult	Konstant grøn	Der er fejl på systemkortet.	Kontrollér diagnoselysdioderne for at se, om en bestemt fejl er identificeret. Se også "Problemer med systemkort" i din *Brugervejledning*.
Konstant grøn og en bipkode under POST	I/R	Der er opstået et problem under BIOS-kørslen.	Se "Bipkoder" på side 100 for at få vejledning i bipkoden. Kontrollér også diagnoselysdioderne for at se, om en bestemt fejl er identificeret.
Konstant grøn spændingslampe og ingen bipkode og ingen skærmbillede under POST	I/R	Skærmen eller grafikkortet kan være fejlbehæftet eller forkert installeret.	Kontrollér diagnoselysdioderne for at se, om en bestemt fejl er identificeret. Se også "Skærmproblemer" i din *Brugervejledning*.
Konstant grøn spændingslanpe og ingen bipkode, men comnputeren ser ud til at køre under POST	I/R	Der kan være fejl på en integreret enhed på systemkortet.	Kontrollér diagnoselysdioderne for at se, om en bestemt fejl er identificeret. Kontakt Dell for at få teknisk assistance, hvis fejlen ikke kan identificeres.

Diagnoselysdioder

Når du tænder for computeren, udfører den en række selvtest. En vellykket POST (Power-On Self Test) afsluttes med et enkelt bip, der angiver starten på normal funktion. Hvis computeren ikke gennemfører POST, kan en række lysdioder på computeren hjælpe med at finde ud af, hvilke test der fejlede, eller hvorfor computeren ikke reagerede. Disse lysdioder viser kun fejl, der er opstået før og under POST, ikke under normal drift. Se "Bagpanel" på side 97 for at få oplysninger om, hvor du finder diagnoselysdioderne.

Den følgende tabel indeholder en oversigt over koderne for diagnoselysdioderne, angiver mulige årsager og foreslår afhjælpning. Lysdioderne er mærket, så du kan sammenligne mønstret på din computer med et af dem, der er vist i tabellen.

Bagpanel



Diagnoselysdiodekoder under POST

Indikatormønster		Årsag
A	slukket	Computeren forsynes ikke med strøm.
B	slukket	
C	slukket	
D	slukket	

= gul
= grøn
= slukket

Diagnoselysdiodekoder under POST *(fortsættes)*

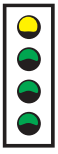
Indikatormønster			Årsag
A		gul	Mulig fejl med microprocessor.
B		gul	
C		grøn	
D		gul	
A		gul	Mulig fejl med hukommelse.
B		gul	
C		grøn	
D		grøn	
A		gul	Mulig fejl eller konflikt med indstikskort.
B		grøn	
C		gul	
D		gul	
A		gul	Mulig fejl med videokort.
B		grøn	
C		gul	
D		grøn	
A		gul	Mulig fejl med diskettedrev eller harddrev.
B		grøn	
C		grøn	
D		gul	
A		grøn	Der kom et advarselssignal, da videoen blev initialiseret. Se efter, om der er en fejlmeddelelse på computerens skærm.
B		grøn	
C		grøn	
D		gul	

= gul

= grøn

= slukket

Diagnoselysdiodekoder under POST *(fortsættes)*

Indikatormønster			Årsag
A		grøn	Mulig fejl med systemkortressource og/eller hardware.
B		gul	
C		gul	
D		grøn	
A		grøn	Mulig fejl med systemkortressource og/eller hardware.
B		gul	
C		grøn	
D		grøn	
A		grøn	Mulig fejl eller konflikt med indstikskort.
B		grøn	
C		gul	
D		gul	
A		gul	Mulig fejl med USB.
B		grøn	
C		grøn	
D		grøn	
A		grøn	Normal driftstilstand efter POST.
B		grøn	
C		grøn	
D		grøn	

= gul
= grøn
= slukket

Systemmeddelelser

Hvis der opstår en fejl under opstarten, vises der måske en meddelelse på skærmen, der identificerer problemet. Hvis der vises en systemmeddelelse, se da tabellen "Systemmeddelelser" i din *Brugervejledning* for at få forslag til løsning af eventuelle problemer. Systemmeddelelserne er angivet i alfabetisk rækkefølge.

BEMÆRKNING: Hvis den systemmeddelelse, du har modtaget, ikke findes i din *Brugervejledning*, kontrollér da dokumentationen til det applikationsprogram, som du kørte, da meddelelsen blev vist, og/eller dokumentationen til operativsystemet for at få en forklaring på meddelelsen og en anbefalet handling.

Bipkoder

Når der opstår fejl under en startrutine, som muligvis ikke rapporteres på skærmen, kan computeren afgive en række biplyde, der hjælper med at identificere problemet. Bipkoden er et mønster af lyde: f.eks. et bip efterfulgt af et andet bip og derefter en serie af tre biplyde (kode 1-1-3) betyder, at computeren ikke kunne læse dataene i NVRAM (NonVolatile Random-Access Memory).

Hvis der afgives en bipkode, skal du nedskrive den og se under "Systembipkoder" i din *Brugervejledning*.

Dell Precision™ WorkStation

Installasjons- og hurtigveiledning

Merknader, Meldinger og Obs!

MERK: Angir viktig informasjon som kan være nyttig for å utnytte datamaskinen bedre.

MELDING: Angir fare for skade på maskinvare eller tap av data, og inneholder informasjon om hvordan du kan unngå problemet.

OBS!: Angir mulighet for skade på materiell, personskade eller mulig livsfare.

Informasjonen i dette dokumentet kan endres uten forvarsel.
© 2001-2002 Dell Computer Corporation. Med enerett.

All form for reproduksjon er strengt forbudt uten skriftlig tillatelse fra Dell Computer Corporation.

Varemerker i denne teksten: *Dell*, *DELL*-logoen og *Dell Precision* er varemerker for Dell Computer Corporation; *Microsoft, Windows,* og *Windows NT* er registrerte varemerker for Microsoft Corporation.

Andre varemerker eller varenavn kan være brukt i dette dokumentet for å henvise til organisasjoner som gjør krav på merkene eller navnene, eller produktene deres. Dell Computer Corporation frasier seg eiendomsinteresse i andre varemerker og varenavn enn sine egne.

Desember 2002 P/N 7F867 Rev. A03

Innhold

Finne informasjon og assistanse **105**

Sette opp minitårn **109**

To skjermer 118

Sette opp den lille bordmodellen **119**

To skjermer 128

Sikkerhet først – for deg og PC-en **129**

Åpne PC-dekselet **129**

Åpne dekselet 130

Inni PC-en **132**

Fjerne og installere deler **134**

Legge til enheter og programvare 134

Problemer med tilkoplede enheter og programvare 135

Vanlige spørsmål **136**

Problemløsning **140**

Bruke Dell Precision ResourceCD 141

Når skal du bruke Dell Diagnostics? 142

Starte Dell Diagnostics 142

Meldinger og koder 145

Finne informasjon og assistanse

Tabellen nedenfor viser ressursene som Dell leverer som støtteverktøy. Det er mulig at det følger flere ressurser med PC-en.

Hva leter du etter?	Finn det her
• Et diagnostiseringsprogram for datamaskinen • Drivere til datamaskinen • Dokumentasjonen til datamaskinen • Dokumentasjonen til enheter og tilleggsutstyr	**CDen Drivers and Utilities (også kjent som Resource CD)** Denne CDen kan du bruke når du vil lese dokumentasjon, installere drivere på nytt eller bruke diagnostiseringsverktøy.
• Hvordan konfigurere datamaskinen • Feilsøkingsinformasjon • Verktøy og hjelpeprogrammer	**Konfigurasjon og hurtigveiledning**

Hva leter du etter?	Finn det her
• Ekspresservicekode og Servicekodenummer • Microsoft® Windows® lisensetikett	**Produktnøkkel og kode for ekspress-service** Etikettene sitter på datamaskinen, under døren i frontpanelet.
• Hvordan installere operativsystemet på nytt	**Operativsystem-CD og installasjonsveiledning** Hvis du installerer operativsystemet på nytt, bruker du CDen *Drivers and Utilities* for å reinstallere driverne til de utstyret som fulgte med datamaskinen.

Hva leter du etter?	Finn det her
• Hvordan fjerne og bytte ut deler • Tekniske spesifikasjoner • Hvordan justere systeminnstillingene • Hvordan finne en feilkilde og løse problemer	**Ikonet User's Guide (brukerhåndbok)** Avhengig av hvilket operativsystem du har, klikker du på ikonet **User's Guides (Brukerhåndbøker)** på skrivebordet eller på **Start**-knappen og deretter på **Help and Support (Hjelp og støtte)** for å få frem den elektroniske dokumentasjonen som er lagret på harddisken.
• De nyeste driverne til datamaskinen • Svar på spørsmål angående teknisk service og brukerstøtte • Internett-diskusjoner med andre brukere og teknisk brukerstøtte • Dokumentasjon til datamaskinen	**Dell Support Website — support.euro.dell.com** På hjemmesiden til Dells brukerstøtte finner du flere nettbaserte verktøy, blant annet disse: • Knowledge Base (kunnskapsbasen) – Hint, tips og nettkurs • Customer Forum (kundeforum) – Nettdiskusjoner med andre Dell-kunder • Upgrades (oppgraderinger) – Informasjon om oppgradering av komponenter som f.eks. minne, harddisk og operativsystem. • Customer Care (kundeservice) – Kontaktinformasjon, bestillingsstatus, garanti og informasjon om reparasjoner • Downloads (nedlasting) – Drivere, rettelser og programvareoppdateringer • Reference (referanse) – Datamaskindokumentasjon, produkspesifikasjoner og rapporter
• Status for servicebesøk • Tekniske topptemaer pr. produkt • Vanlige spørsmål • Filnedlasting • Detaljert konfigurasjon for min datamaskin • Serviceavtale for min datamaskin	**Dell Premier Support Website — premiersupport.dell.com** Nettstedet for Dell Premier Support er spesialtilpasset for bedriftskunder og kunder innen offentlig forvaltning og utdanning. Det er mulig at denne tjenesten ikke er tilgjengelig i alle regioner.

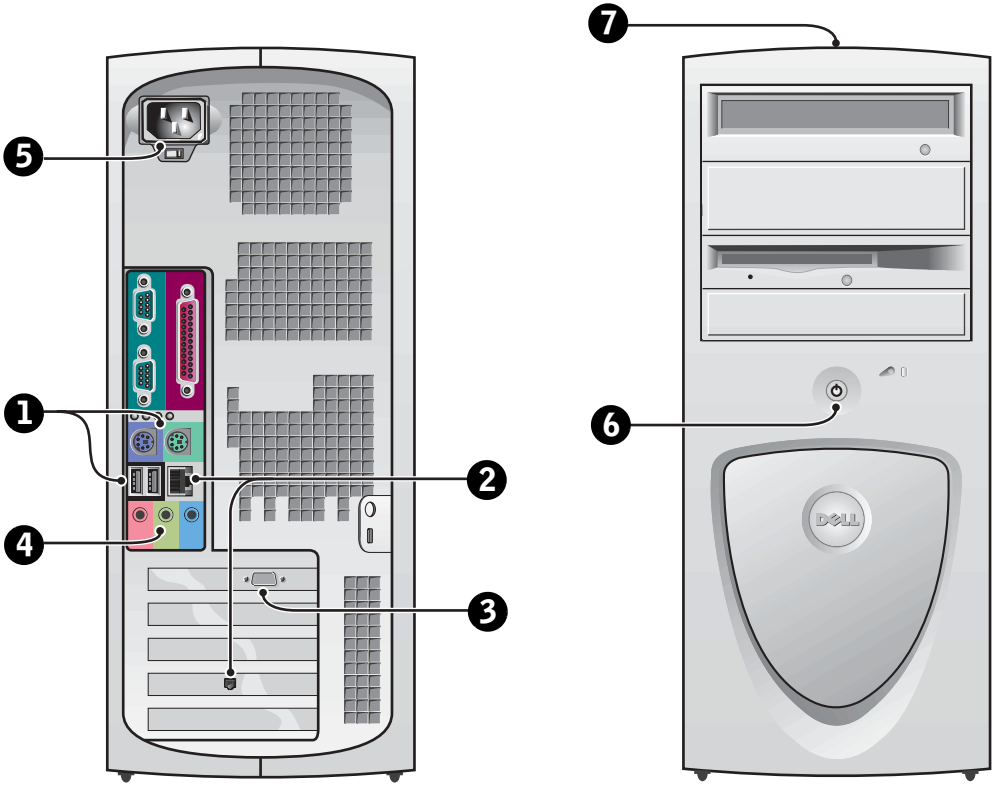
Hva leter du etter?	Finn det her
• Kontakter på hovedkortet	**Etikett med systeminformasjon**
• Garantiinformasjon	**Dell System Information Guide (Dells guide for systeminformasjon)**
• Hvordan bruke Windows XP • Dokumentasjon for min datamaskin og utstyr	**Windows XP Help and Support Center (hjelp og støtte for Windows XP)** **1** Klikk **Start**-knappen, og deretter **Hjelp og støtte**. **2** Skriv inn et nøkkelord eller en setning som beskriver problemet, og klikk så pil-ikonet. **3** Klikk emnet som best beskriver problemet ditt. **4** Følg veiledningen på skjermen.

Sette opp minitårn

Du må utføre alle trinnene for å kunne sette opp PC-en på riktig måte.

Minitårn-funksjoner

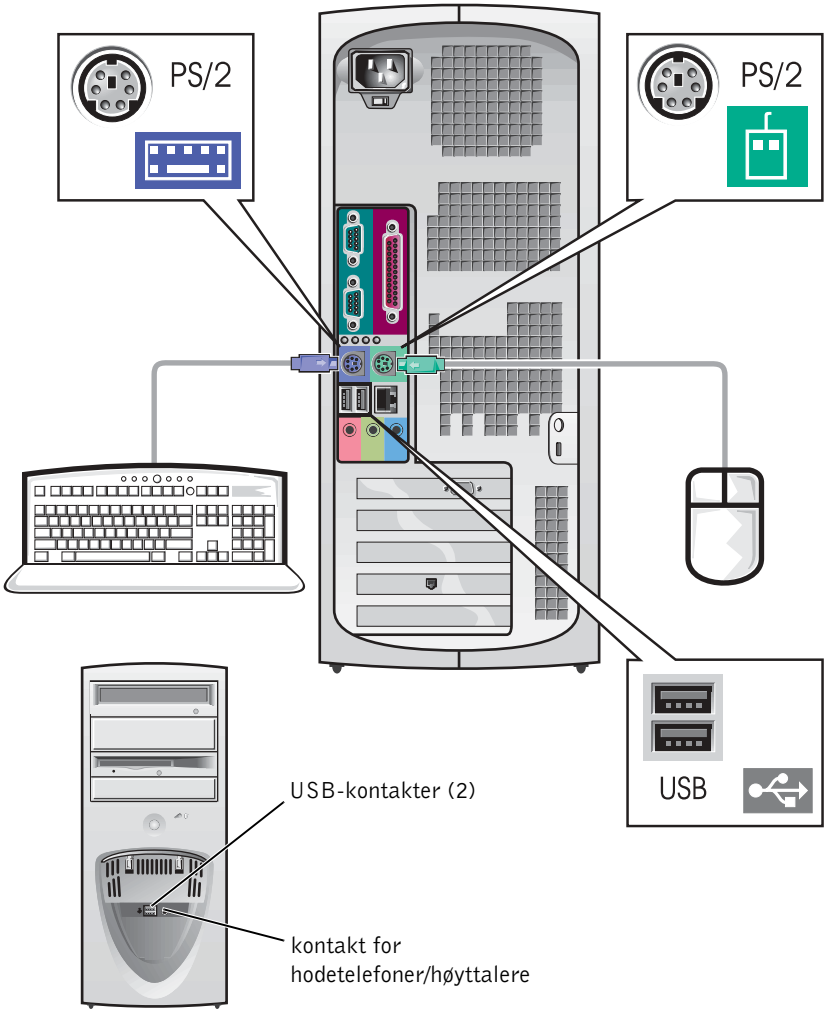
MERK: Tallene i figurene tilsvarer oppsettrinnene.



1 Tastatur og mus

Tilkople tastaturet og musen som vist. En USB-mus (Universal Serial Bus) eller -tastatur skal ikke tilkoples USB-kontaktene foran på PC-en.

MERK: Bruk ikke en PS/2- og USB-mus samtidig.



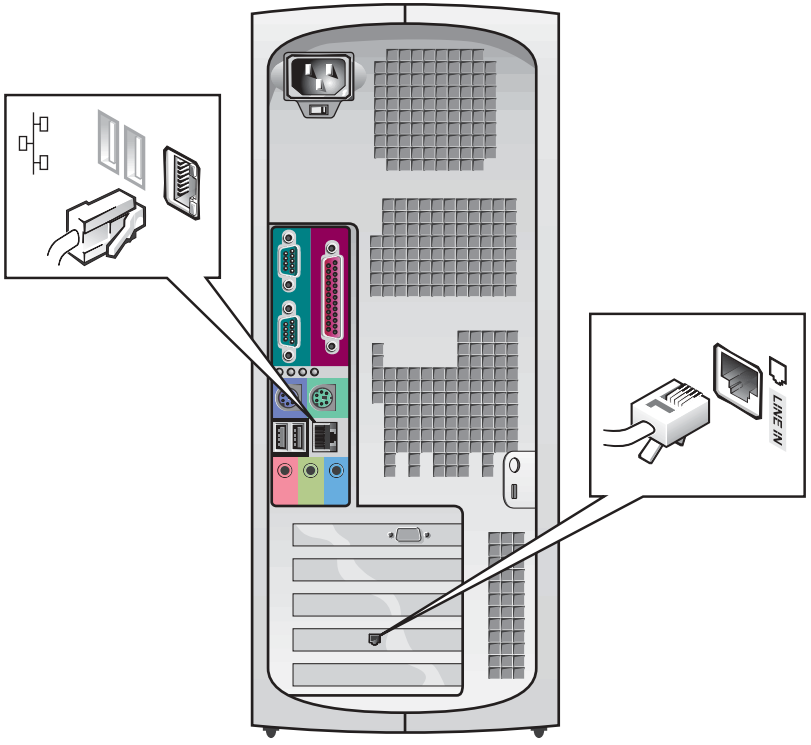
2 Nettverkskort og modem

Sett nettverkskabelen, ikke telefonledningen, i nettverkskontakten.

Hvis du har et modem som ekstrautstyr, kopler du telefonledningen til modemet.

MELDING: Modemkabler skal ikke koples til nettverkskortet. Spenningen i telekommunikasjonskablene kan skade nettverkskortet.

MERK: Hvis PC-en har et ekspansjonskort for nettverk installert, kopler du nettverkskabelen til nettverkskortet og *ikke* til kontaktene på bakpanelet til PC-en.



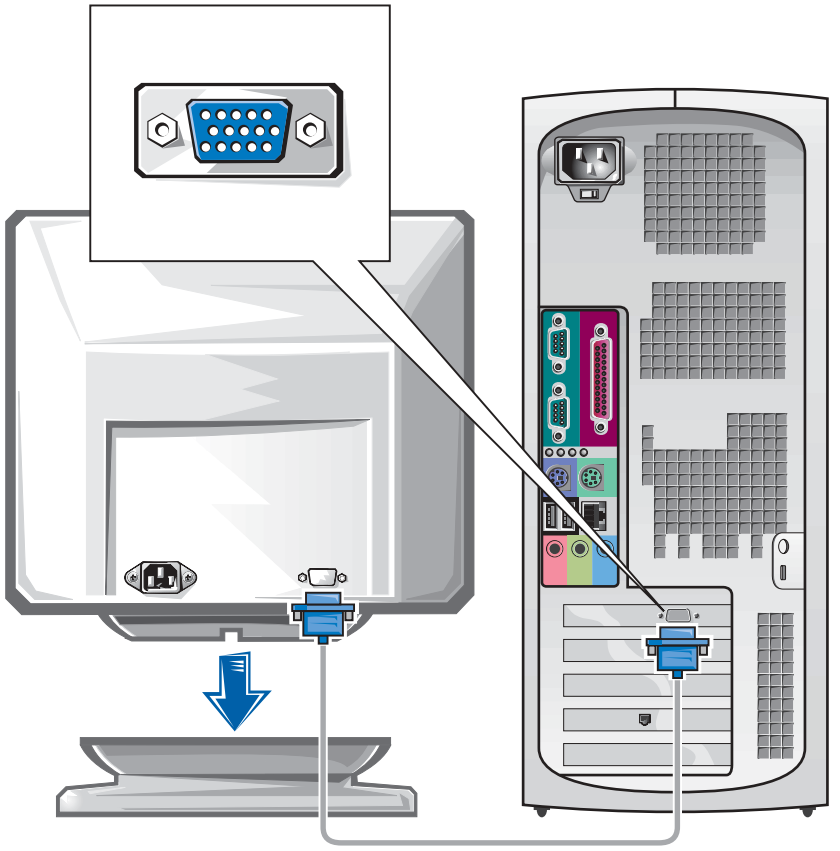
3 Skjerm

Rett inn og sett skjermkabelen forsiktig i for å unngå å bøye pinnene i kontakten. Stram deretter skruene på kabelkontaktene.

Bruk primærporten hvis du skal bruke én skjerm med et toskjermskort (ekstrautstyr).

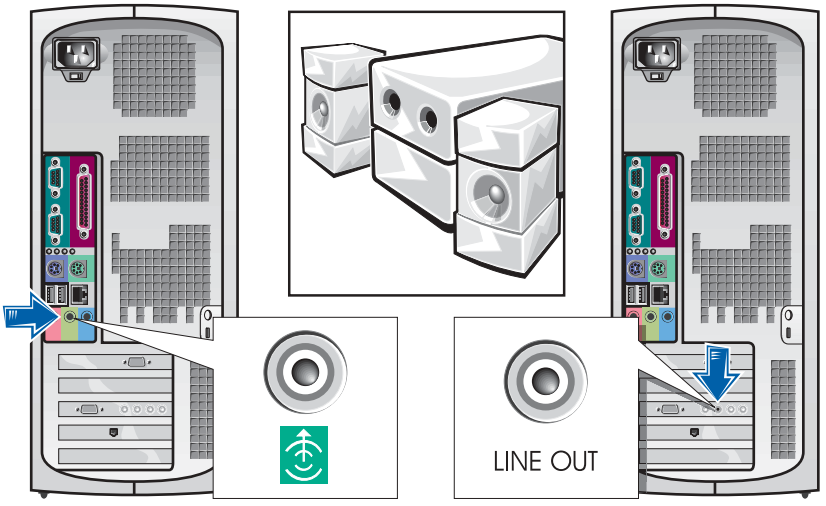
Under "To skjermer" på side 118 er det beskrevet hvordan du setter opp to skjermer.

MERK: Enkelte flatskjermer og grafikkort støtter DVI (Digital Visual Interface). Hvis skjermen og kortet har DVI-kontakter, anbefaler Dell at du bruker DVI i stedet for VGA.



4 Høyttalere

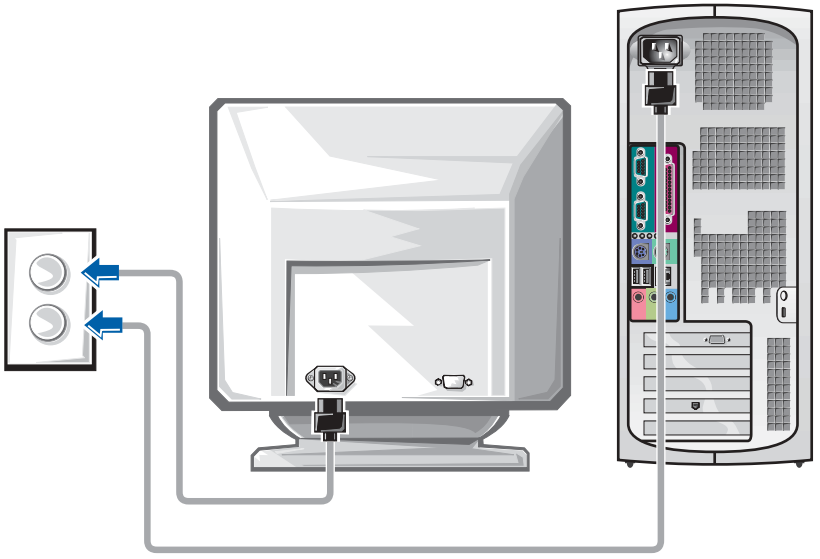
Kople høyttalerne til PC-en ved å følge anvisningene for høyttalerne.



MERK: Hvis PC-en har et ekspansjonslydkort installert, skal eksterne lydenheter koples til lydkortet og *ikke* til kontaktene på bakpanelet til PC-en.

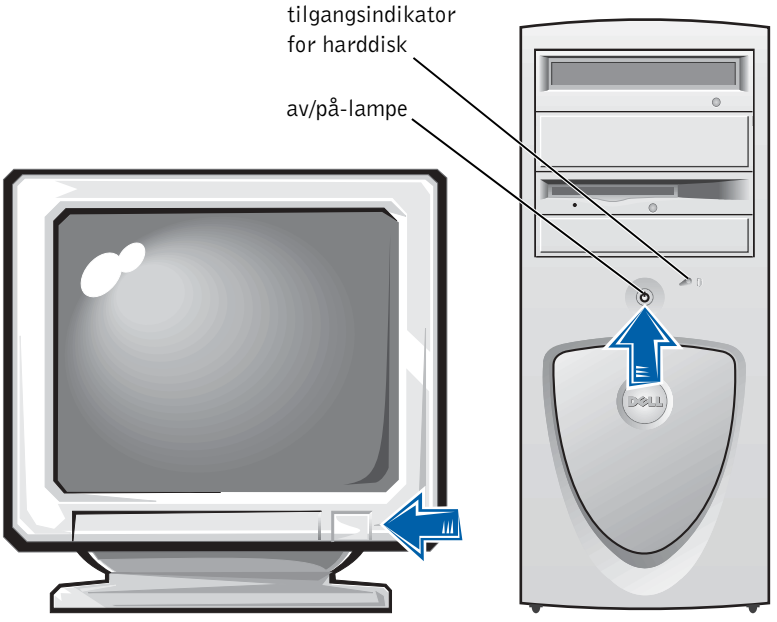
5 Strømtilkopling

Sett støpselet til PC-en og skjermen i stikkontakten.



6 Oppstart

Trykk på av/på-knappen på PC-en og skjermen for å slå dem på.



7 Operativsystem

Når du starter PC-en for første gang, kan det vises noen meldinger for systemoppstart, inkludert én som viser servicekoden og ekspresservicekoden.

PC-en er forhåndskonfigurert, og operativsystemet er allerede installert. Før du slår på PC-en for første gang, må du utføre alle de foregående trinnene og kople alle enhetene til PC-en.

Førstegangsoppsettet for operativsystemet er automatisk og kan ta flere minutter. Det kan kreves ytterligere oppsettstid, avhengig av systemets interne og eksterne enheter.

Følg anvisningene for operativsystemet for å fullføre oppsettet. Du kan bli bedt om å oppgi produktkoden (også kalt produkt-ID eller COA) for Microsoft® Windows® for å fullføre registreringen. Denne sitter ovenfor servicemerket på PC-en.

MERK: Du kan lese mer om oppsett av operativsystemet i installasjonsveiledningen for operativsystemet.

Skriv ned nummeret nedenfor for senere referanse:

Produktkode (ID eller COA): _____

8 Tilkoplede enheter og programvare

Før du installerer eventuelle enheter eller programvare som ikke fulgte med PC-en, må du lese dokumentasjonen for programvaren eller enheten. Du kan også ta kontakt med forhandleren for å bekrefte at programvaren eller enheten er kompatibel med PC-en og operativsystemet. Slå opp under "Legge til enheter og programvare" på side 134.

Gratulerer! Du er nå ferdig med oppsettet av PC-en!

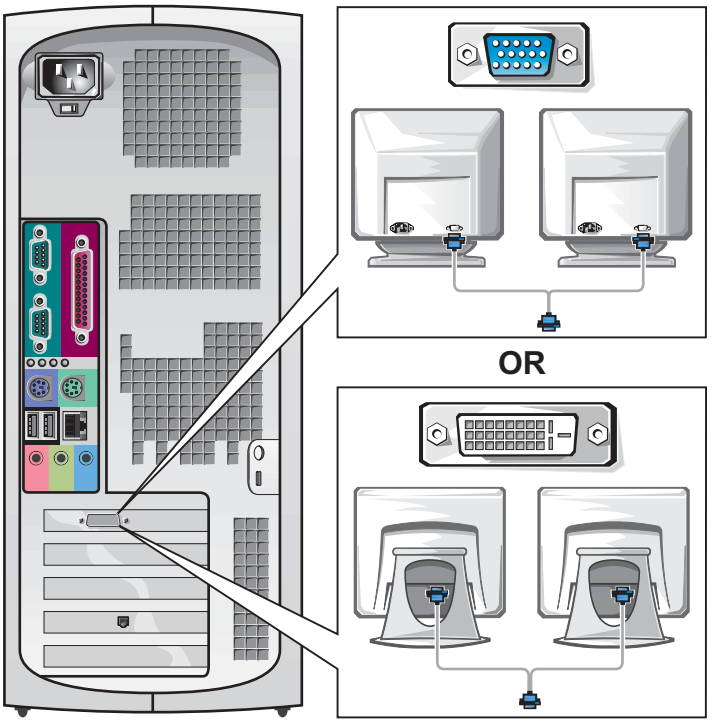
To skjermer

MELDING: Du må ikke bruke andre kabler eller kople skjermkabelen direkte til grafikkortet for to skjermer.

MERK: Enkelte flatskjermer og grafikkort støtter DVI (Digital Visual Interface). Hvis skjermen og kortet har DVI-kontakter, anbefaler Dell at du bruker DVI i stedet for VGA.

MERK: En ekstra skjerm er tilleggsutstyr og krever et grafikkort for flere skjermer.

Kabelen for to skjermer er fargekodet. De blå koplingene er for hovedskjermen, og den svarte koplingen er for den sekundære skjermen. Kople den aktuelle skjermkabelen til toskjermskabelen. Begge skjermene må være tilkoplet når du starter opp maskinen for å aktivere støtte for to skjermer. Du kan lese mer om dette under "Vanlige spørsmål" på side 136.

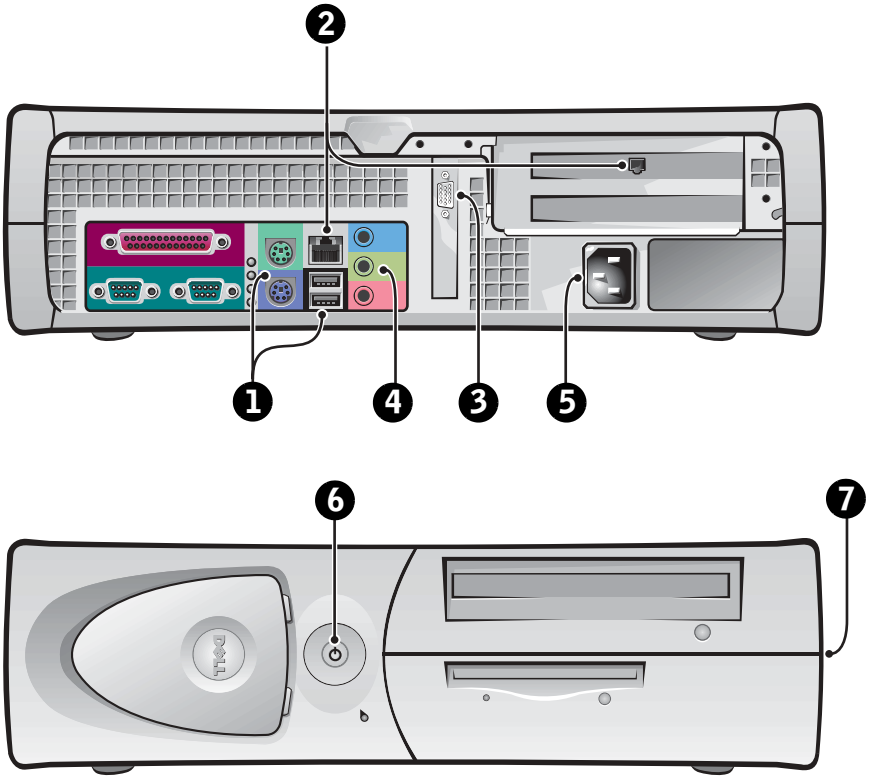


Sette opp den lille bordmodellen

Du må utføre alle trinnene for å kunne sette opp PC-en på riktig måte.

Funksjoner for liten bordmodell

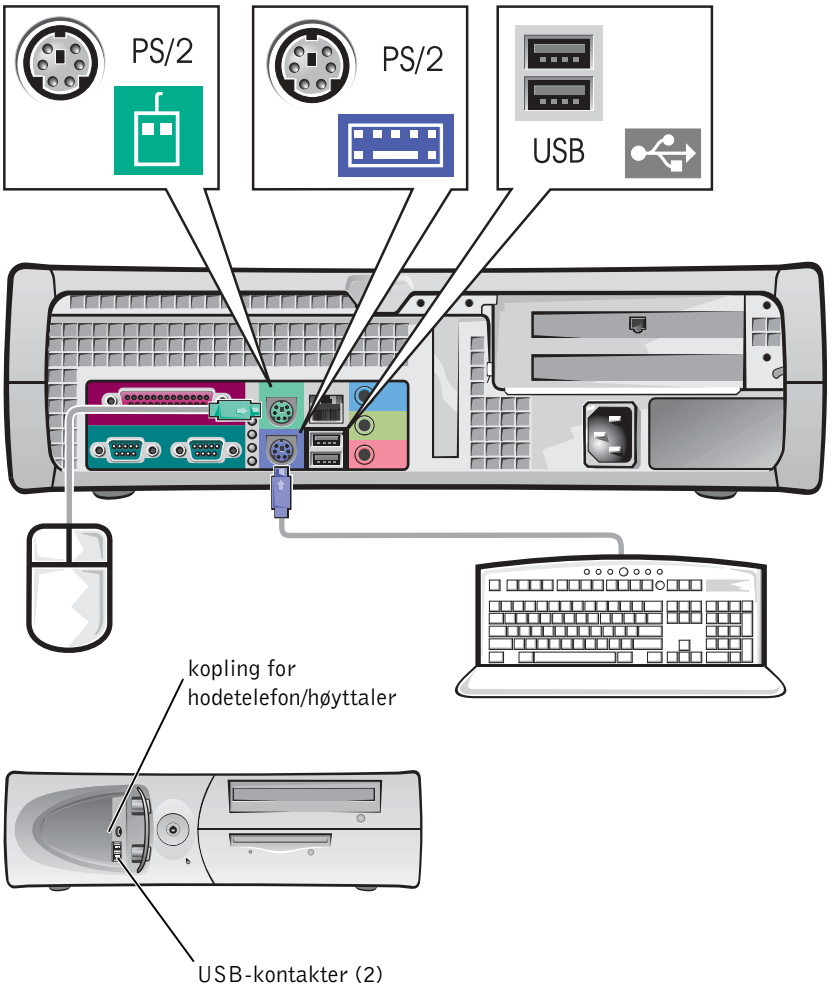
MERK: Tallene i figurene tilsvarer oppsettrinnene.



1 Tastatur og mus

Tilkople tastaturet og musen som vist. En USB-mus eller -tastatur skal ikke tilkoples USB-kontaktene foran på PC-en.

MERK: Bruk ikke en PS/2- og USB-mus samtidig.

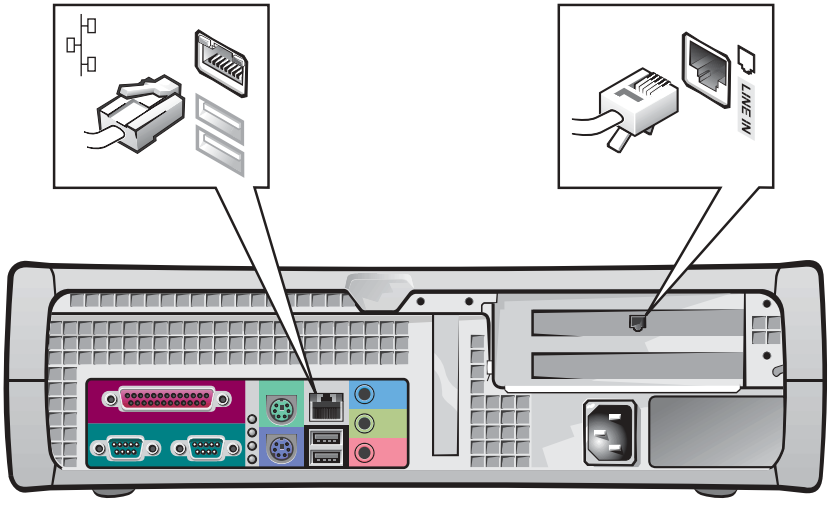


2 Nettverkskort og modem

Sett nettverkskabelen, ikke telefonledningen, i nettverkskontakten.

Hvis du har et modem som ekstrautstyr, kopler du telefonledningen til modemet.

MELDING: Modemkabler skal ikke koples til nettverkskortet. Spenningen i telekommunikasjonskablene kan skade nettverkskortet.



MERK: Hvis PC-en har et ekspansjonskort for nettverk installert, skal nettverkskabelen koples til nettverkskortet og *ikke* til kontaktene på bakpanelet til PC-en.

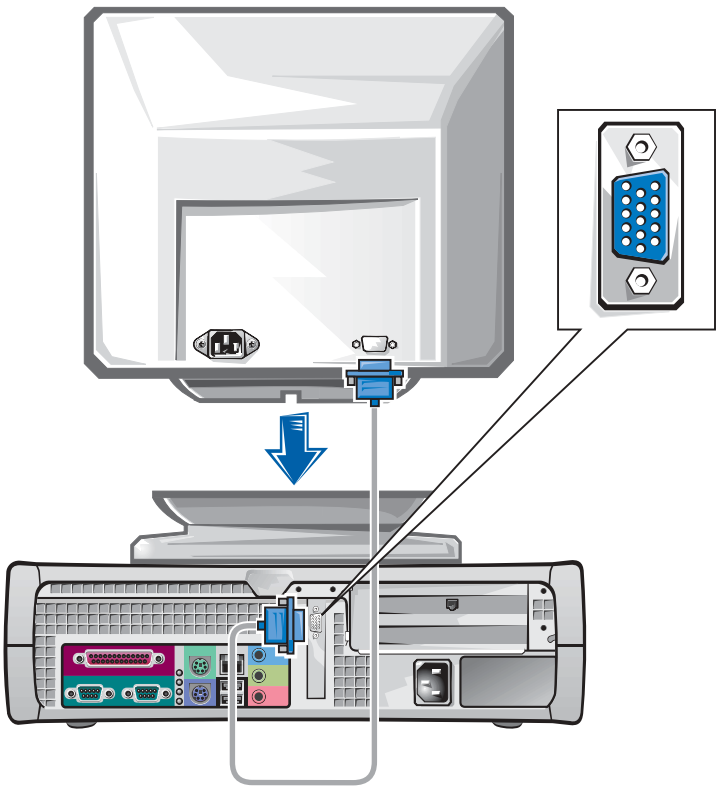
3 Skjerm

Rett inn og sett skjermkabelen forsiktig i for å unngå å bøye pinnene i kontakten. Stram deretter skruene på kabelkontaktene.

Bruk primærporten hvis du skal bruke én skjerm med et toskjermskort (ekstrautstyr).

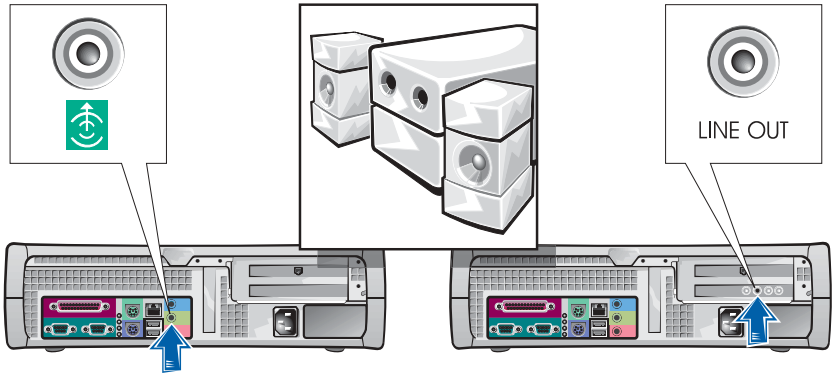
Under "To skjermer" på side 128 er det beskrevet hvordan du setter opp to skjermer.

MERK: Enkelte flatskjermer og grafikkort støtter DVI (Digital Visual Interface). Hvis skjermen og kortet har DVI-kontakter, anbefaler Dell at du bruker DVI i stedet for VGA.



4 Høyttalere

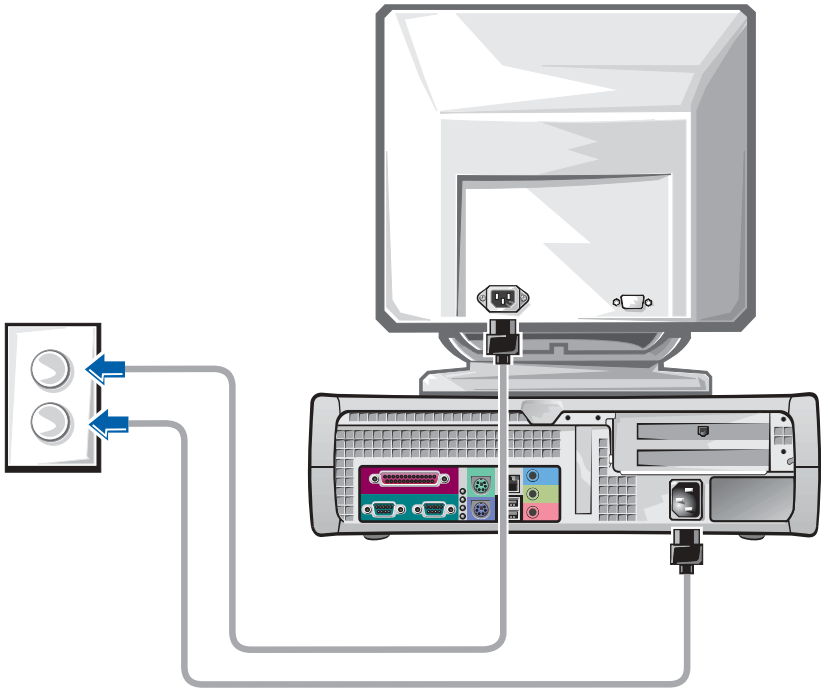
Kople høyttalerne til PC-en ved å følge anvisningene som følger med høyttalerne.



MERK: Hvis PC-en har et ekspansjonslydkort installert, skal eksterne lydenheter koples til lydkortet og *ikke* til kontaktene på bakpanelet til PC-en.

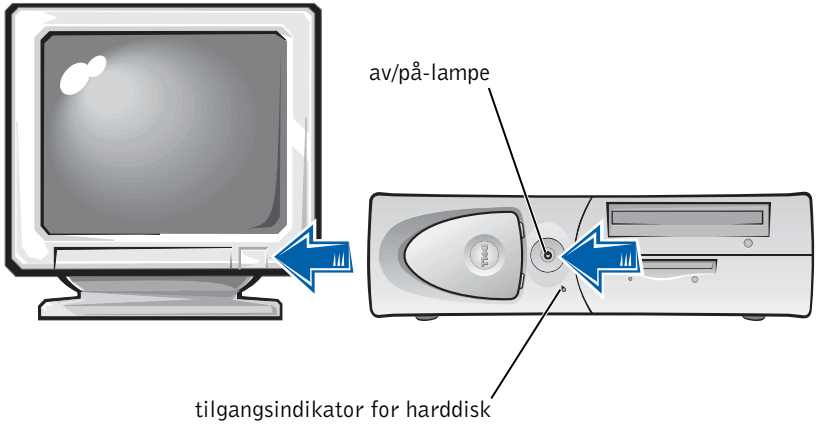
5 Strømtilkopling

Sett støpselet til PC-en og skjermen i stikkontakten.



6 Oppstart

Trykk på av/på-knappen på PC-en og skjermen for å slå dem på.



7 Operativsystem

Når du starter PC-en for første gang, kan det vises noen meldinger for systemoppstart, inkludert én som viser servicekoden og ekspresservicekoden.

PC-en er forhåndskonfigurert og operativsystemet er allerede installert. Før du slår på PC-en for første gang, må du utføre alle de foregående trinnene og kople alle enhetene til PC-en.

Førstegangsoppsettet for operativsystemet er automatisk og kan ta flere minutter. Det kan kreves ytterligere oppsettstid, avhengig av systemets interne og eksterne enheter.

Følg anvisningene for operativsystemet for å fullføre oppsettet. Du kan bli bedt om å oppgi produktkoden (også kalt produkt-ID eller COA) for Microsoft Windows for å fullføre registreringen. Denne sitter ovenfor servicemerket på PC-en.

MERK: Du kan lese mer om oppsett av operativsystemet i installasjonsveiledningen for operativsystemet.

Skriv ned nummeret nedenfor for senere referanse:

Produktkode (ID eller COA): _____

8 Tilkoplede enheter og programvare

Før du installerer eventuelle enheter eller programvare som ikke fulgte med PC-en, må du lese dokumentasjonen for programvaren eller enheten. Du kan også ta kontakt med forhandleren for å bekrefte at programvaren eller enheten er kompatibel med PC-en og operativsystemet. Slå opp under "Legge til enheter og programvare" på side 134.

Gratulerer! Du er nå ferdig med oppsettet av PC-en!

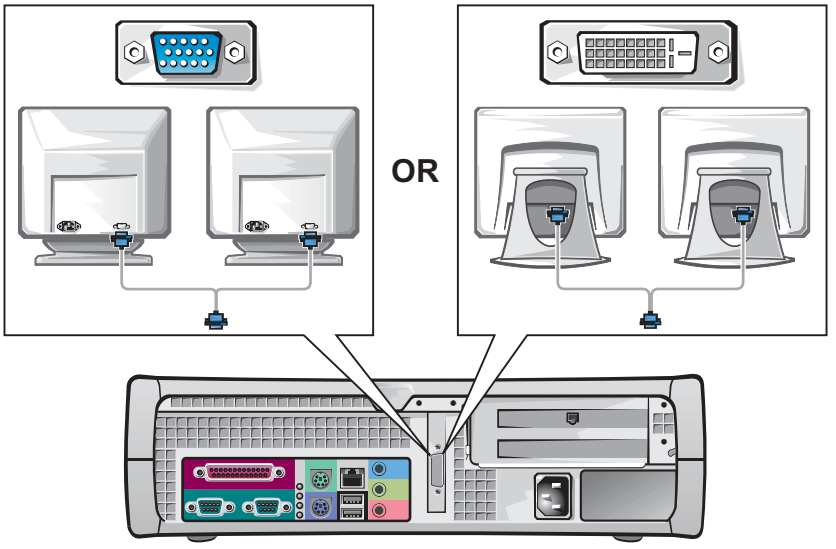
To skjermer

MELDING: Du må ikke bruke andre kabler eller kople skjermkabelen direkte til grafikkortet for to skjermer.

MERK: Enkelte flatskjermer og grafikkort støtter DVI (Digital Visual Interface). Hvis skjermen og kortet har DVI-kontakter, anbefaler Dell at du bruker DVI i stedet for VGA.

MERK: En ekstra skjerm er tilleggsutstyr og krever et grafikkort for flere skjermer.

Kabelen for to skjermer er fargekodet. De blå koplingene er for hovedskjermen, og den svarte koplingen er for den sekundære skjermen. Kople de aktuelle skjermkabelene til toskjermskabelen. Begge skjermene må være tilkoplet når du starter opp maskinen for å aktivere støtte for to skjermer. Du kan lese mer om dette under "Vanlige spørsmål" på side 136.



Sikkerhet først – for deg og PC-en

Du må ikke utføre service på PC-en mens du arbeider inni den, med mindre dette er forklart i denne veiledningen og ellers i dokumentasjonen fra Dell. Følg alltid installasjonsanvisningene nøye.

Det er trygt å arbeide inni PC-en, *hvis* du tar følgende forholdsregler.

⚠ OBS! FOR PERSONLIG SIKKERHET OG BESKYTTELSE AV UTSTYRET

Utfør de følgende trinnene i angitt rekkefølge før du begynner å arbeide på PC-en:

1. *Slå av* PC-en og alle tilkoplede enheter.
2. *Berør* en umalt metallflate på PC-en, som f.eks. metallet rundt kortsporåpninger på baksiden, før du berører noe inni PC-en.
3. *Trekk* PC-en og tilkoplede enheter ut av stikkontaktene. Dette reduserer muligheten for personskade eller elektrisk støt. Trekk også ut eventuelle telefon- og telekommunikasjonsledninger fra PC-en.

   Berør en umalt metallflate på PC-kabinettet med jevne mellomrom mens du arbeider, for å fjerne eventuell statisk elektrisitet som kan skade interne komponenter.

Dell anbefaler også at du fra tid til annen leser gjennom sikkerhetsanvisningene i dokumentasjonen som fulgte med PC-en.

Åpne PC-dekselet

Det kan bli nødvendig å åpne dekselet på PC-en hvis du skal fjerne eller installere en del, tilbakestille et passord du har glemt eller diagnostisere et problem med PC-en.

⚠ OBS! Slå opp under "Sikkerhet først – for deg og PC-en" på side 129 før du utfører denne operasjonen.

MERK: Kontroller at indikatoren for nødstrømslampen på systemkortet er slått av før du frakopler en tilkoplet enhet fra PC-en eller fjerner en komponent fra systemkortet. Se den innvendige serviceetiketten som sitter på innsiden av dekselet for å finne nødstrømslampen.

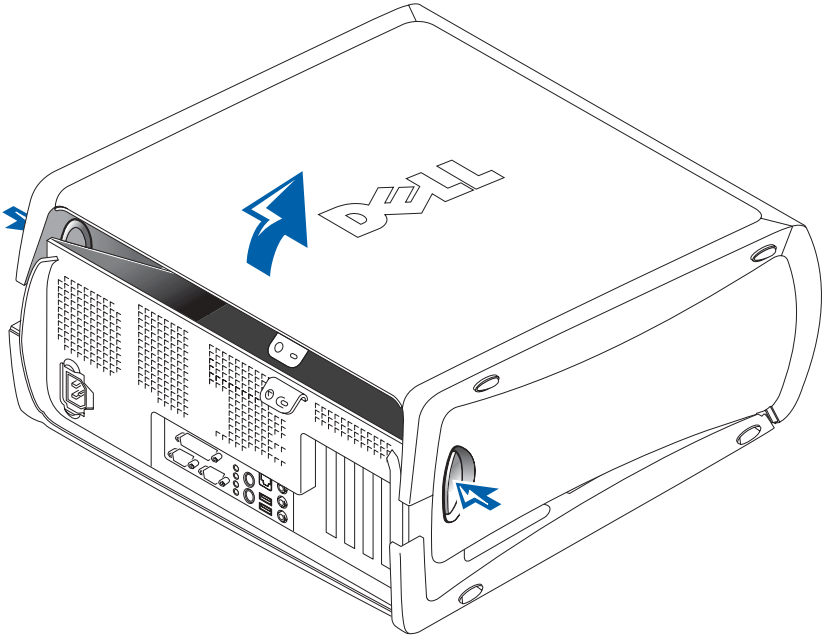
Åpne dekselet

1. Slå av PC-en og tilkoplede enheter, trekk ut støpslene av stikkontaktene, og vent 10 til 20 sekunder.
2. Fjern eventuelt hengelåsen fra hengelåsringen på bakpanelet.
3. Åpne PC-dekselet.
   a. Trykk på de to utløserknappene til dekselet fritt kan svinges opp.
   b. Løft opp baksiden av dekselet, og vri det mot forsiden av PC-en.

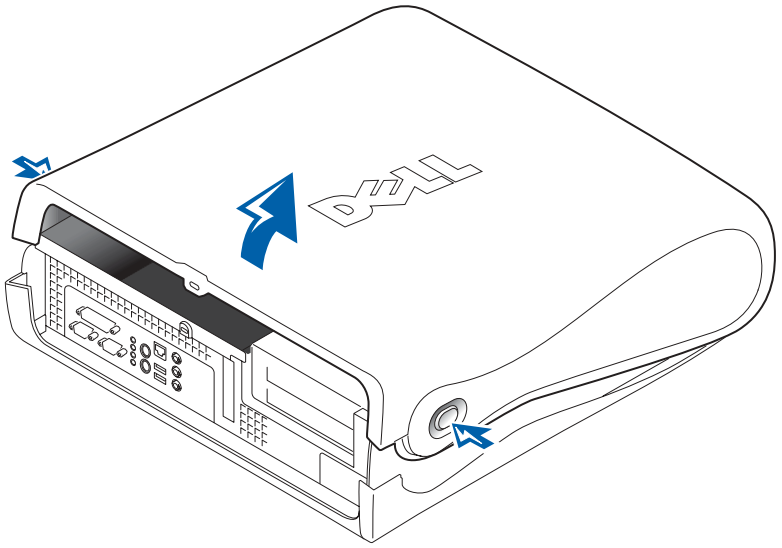
MERK: På små bordmodeller må du fjerne stativet før du åpner PC-dekselet. Minitårn må legges ned på siden før du åpner dekselet.

MELDING: Ved å åpne dekselet til det står av seg selv i en 45-graders vinkel, unngår du å skade systemkortet til minitårnet. Trekk deretter kabelen til den optiske stasjonen og/eller harddisken fra systemkortet, og åpne dekselet, slik at det står i 90-graders vinkel.

Minitårn

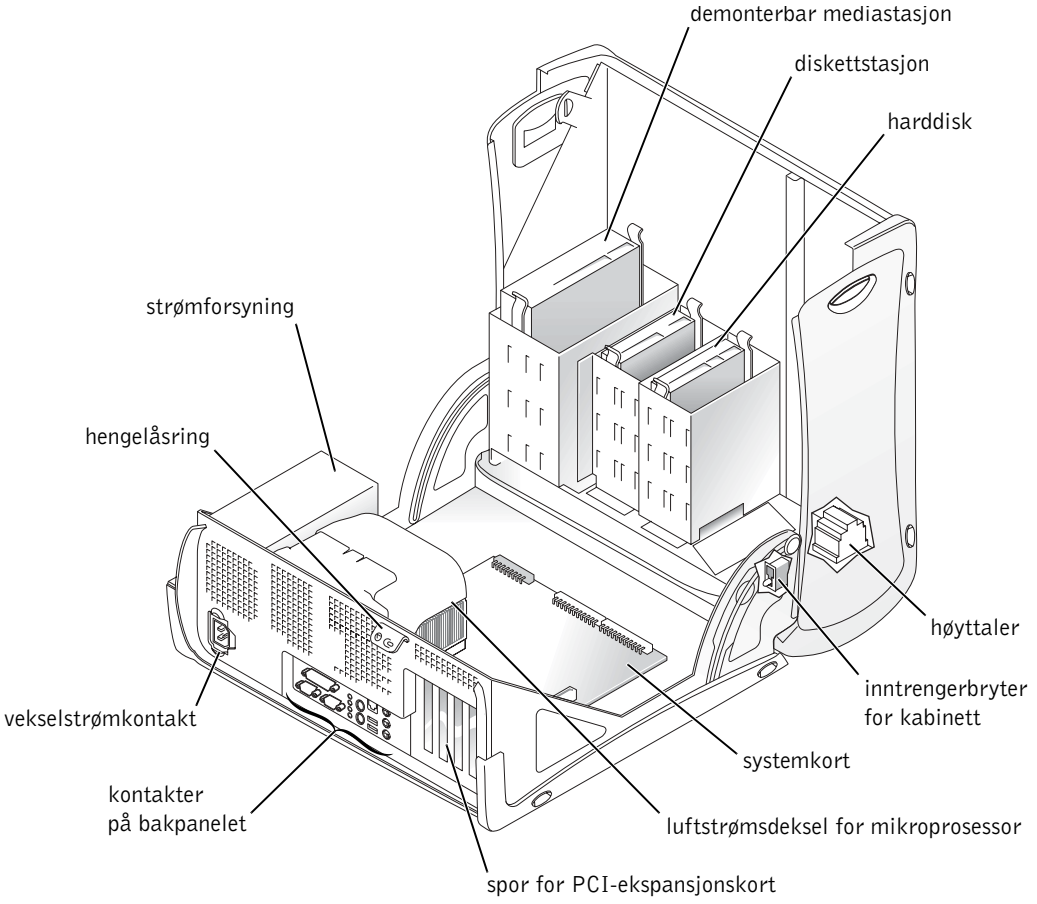


Liten bordmodell

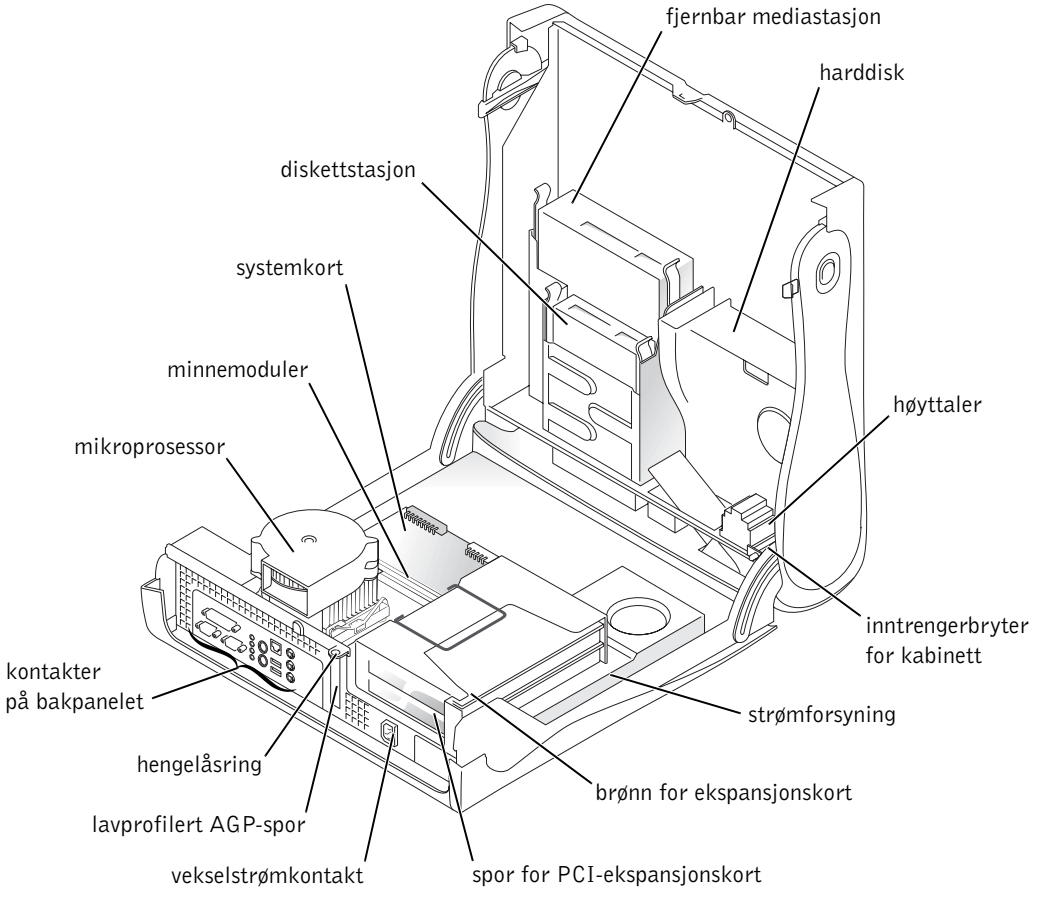


Inni PC-en

Minitårn



Liten bordmodell



Fjerne og installere deler

Anvisninger for hvordan du skal fjerne og installere forskjellige deler finner du i *Brukerhåndboken*. Du kan skifte ut deler som:

- Minne
- Harddisk eller annen ekstern, tilkoplet stasjon.
- PCI-ekspansjonskort
- Grafikkort
- Mikroprosessor

Slik får du tilgang til *Brukerhåndboken* fra harddisken:

1. Dobbeltklikk på ikonet for **Brukerhåndbøker**, eller klikk på **Start** og velg **Hjelp og støtte** avhengig av hvilket operativsystem du kjører.
2. Klikk på **Removing and Installing Parts (Fjerne og installere deler)**.
3. Velg **Print (Skriv ut)** på **File (Fil)**-menyen for å skrive ut fremgangsmåten før du begynner arbeidet.

Velg **Print all linked documents (Skriv ut alle koplede dokumenter)** i vinduet **Skriv ut** hvis du vil skrive ut hele *Brukerhåndboken* fra Microsoft Internet Explorer.

MERK: Du kan også få tilgang til *Brukerhåndboken* fra *Dell Precision ResourceCD* eller **support.euro.dell.com**. Slå opp under "Finne informasjon og assistanse" på side 105.

Legge til enheter og programvare

Før du installerer eventuelle enheter eller programvare som ikke fulgte med PC-en, må du lese dokumentasjonen for programvaren eller enheten. Du kan også ta kontakt med forhandleren for å bekrefte at programvaren eller enheten er kompatibel med PC-en og operativsystemet.

Problemer med tilkoplede enheter og programvare

Hvis du har installert ekstra programvare eller enheter og får problemer med PC-en, gjør du følgende for å løse problemet:

- Fjern eller avinstaller enheten eller programvaren.

  Slå opp i dokumentasjonen som fulgte med enheten eller programvaren, for å finne informasjon om fjerning eller avinstallering.

- Innstill PC-en på **Last Known Good Configuration (Siste kjente konfigurasjon som fungerte)**.

  I Windows NT® trykker du på mellomromtasten når meldingen `Press the spacebar NOW to invoke Hardware Profile/Configuration Recovery Menu (Trykk på mellomromtasten NÅ for å aktivere meny for maskinvareprofil/gjenoppretting av konfigurasjon)` vises under systemoppstart. I meldingen **Hardware Profile/Configuration Recovery Menu (Maskinvareprofil/meny for gjenoppretting av konfigurasjon)** trykker du på <L> for å bytte til den siste kjente innstillingen som fungerte, og velger deretter operativsystemet du kjører.

  Når det gjelder Windows 2000 og Windows XP starter du PC-en på nytt og trykker på <F8> når meldingen `Please select the operating system to start (Velg operativsystem for å starte)` vises. Uthev **Last Known Good Setting (Siste kjente innstilling som fungerte)**, trykk på <Enter>, deretter på <L> og velg så operativsystemet når du får beskjed om det.

  Du kan lese mer om dette i installasjonsveiledningen for operativsystemet.

- Hvis de to første prosedyrene ikke fungerte for Windows NT, kjører du ZZTop.

MELDING: Det er mulig at følgende prosess kan slette noe eller all informasjon på harddisken.

ZZTOP kjøres ved å sette i ResourceCD, velge **Start Resource CD Menu (Start meny for ResourceCD)** på hovedmenyen og deretter velge **Start ZZTOP Imaging SW (Start bildebehandlingsprogrammet ZZTOP)**.

Du kan lese mer om hvordan du bruker ResourceCD under "Bruke Dell Precision™ ResourceCD" på side 141.

MELDING: Følgende prosedyre sletter all informasjon på harddisken.

- Hvis den foregående prosedyren ikke fungerte, kjører du harddiskformateringen på et lavt nivå.

  Du kan lese mer om dette i installasjonsveiledningen for operativsystemet.

- Installer operativsystemet på nytt ved å følge anvisningene i installasjonsveiledningen og på CD-en med operativsystemet.

  Slå opp under "Finne informasjon og assistanse" på side 105.

Hvis du har kontrollert at enheten eller programvaren du vil installere er kompatibel med PC-en og operativsystemet, installerer du enheten eller programvaren på nytt.

MERK: Operativsystemet kan ha en kompatibilitetsmodus, noe som kan være et hjelpemiddel for å løse problemer mellom eldre programmer og operativsystemet du kjører. Du kan lese mer om dette i dokumentasjonen for operativsystemet.

Vanlige spørsmål

Problem?	Prøv...	Eller prøv *Dell Precision ResourceCD*	Eller prøv Dells nettsted for kundestøtte
Hvordan bruker jeg *Dell Precision ResourceCD*?	Du kan lese mer om dette under "Bruke Dell Precision™ ResourceCD" på side 141.	Åpne hovedmenyen på *Dell Precision ResourceCD*. Klikk på **User's Guide (Brukerhåndbøker)** på rullegardinmenyen **Topic (Emne)** og klikk på **Dell Precision ResourceCD Guide (Veiledning til ResourceCD for Dell Precision)**.	
Hvor kan jeg finne en detaljert *Brukerhåndbok* for PC-en?	Avhengig av operativsystemet, dobbeltklikk på ikonet **Brukerhåndbøker** eller klikk **Start**-knappen og velg **Hjelp og støtte**. Dokumentasjon, for eksempel *Brukerhåndboken*, er tilgjengelig på harddisken.	Åpne hovedmenyen på *Dell Precision ResourceCD*. Klikk på **Brukerhåndbøker** på rullegardinmenyen **Emne** og klikk på den aktuelle brukerhåndboken for PC-en.	Gå til **support.euro.dell.com**. Klikk på **Dell Documents (Dokumentasjon fra Dell)** på **Welcome**-siden (**Start**-siden). Velg det som er aktuelt for PC-en for å få tilgang til *Brukerhåndboken*.

Problem?	Prøv...	Eller prøv *Dell Precision ResourceCD*	Eller prøv Dells nettsted for kundestøtte
Hvor kan jeg finne en garantierklæring for PC-en?	Dobbeltklikk på ikonet for **Brukerhåndbøker**, eller klikk på **Start** og velg **Hjelp og støtte** avhengig av hvilket operativsystem du kjører. Slå opp under "Limited Warranty and Return Policy" (Begrenset garanti og retningslinjer for retur) i *Brukerhåndboken*.	Åpne hovedmenyen på *Dell Precision ResourceCD*. Klikk **User's Guides** i nedtrekksmenyen **Topic (Emne)**, klikk brukerveiledningen som passer med din datamaskin, og les "Limited Warranty and Return Policy" (Begrenset garanti og retningslinjer for retur).	Gå til **support.euro.dell.com**. Klikk på **Dell Documents (Dokumentasjon fra Dell)** på **Start**-siden. Velg det som er aktuelt for PC-en for å få tilgang til *Brukerhåndboken*. Slå opp under "Limited Warranty and Return Policy" (Begrenset garanti og retningslinjer for retur) i *Brukerhåndboken*.
Hvor kan jeg finne produktkoden (også kalt produkt-ID eller COA [autentisitetssertifikat]) for registrering av operativsystemet?	Slå opp på side 116 i dette dokumentet for minitårn, eller side 126 for små bordmodeller.		Gå til **support.euro.dell.com**. Klikk på **Ask Dudley! (Spør Dudley)** på **Start**-siden og søk med søkeordene `Product Key (produktnøkkel)`.
Hvordan finner jeg tekniske spesifikasjoner for PC-en?	Avhengig av operativsystemet, dobbeltklikk på ikonet **User's Guide** eller klikk **Start**-knappen og velg så **Hjelp og støtte**. Slå opp under "Technical Specifications" (Tekniske spesifikasjoner) i *Brukerhåndboken*.	Åpne hovedmenyen på *Dell Precision ResourceCD*. Klikk **User's Guides** i nedtrekksmenyen **Topic (Emne)**, klikk brukerveiledningen som passer med din datamaskin, og les "Technical Specifications" (Tekniske spesifikasjoner).	Gå til **support.euro.dell.com**. Klikk på **Dokumentasjon fra Dell** på **Start**-siden. Velg det som er aktuelt for PC-en for å få tilgang til *Brukerhåndboken*. Slå opp under "Technical Specifications" (Tekniske spesifikasjoner) i *Brukerhåndboken*.

Problem?	Prøv...	Eller prøv *Dell Precision ResourceCD*	Eller prøv Dells nettsted for kundestøtte
Jeg har en PC med et grafikkort for flere skjermer. Hvordan kan jeg installere skjerm nummer to?	Avhengig av operativsystemet, dobbeltklikk på ikonet **User's Guide** eller klikk **Start**-knappen og velg **Hjelp og støtte** og søk etter to `dual monitor (skjermer)`. Du finner en trinnvis fremgangsmåte for å installere to skjermer i *Brukerhåndboken* for videokontrolleren.	Åpne hovedmenyen på *Dell Precision ResourceCD*. Klikk på **Brukerhåndbøker** på rullegardinmenyen **Emne**, og klikk på den aktuelle brukerhåndboken for PC-en.	
Hvor kan jeg finne en driver for grafikkortet, nettverkskortet, lydkortet, SCSI-programvaren (Small Computer System Interface) eller andre enheter jeg måtte trenge?	Slå opp under "Drivere for PC-en" på side 141. Du har kanskje også en spesiell CD for enheten. Har du det, kan du søke gjennom innholdet på CD-en etter dokumentasjon og riktige drivere.	Du kan lese mer om dette i *Dell Precision ResourceCD Guide*.	Gå til **support.euro.dell.com**. Klikk på **Downloads for Your Dell (Elementer for nedlasting fra Dell)** på **Start**-siden. Oppgi servicekoden for systemet, eller velg det som er aktuelt for PC-en og operativsystemet, for å finne drivere.
Hvordan skal jeg åpne PC-en?	Slå opp under "Åpne PC-dekselet" på side 129.	Åpne hovedmenyen på *Dell Precision ResourceCD*. Klikk **User's Guides** i nedtrekksmenyen **Topic (Emne)**, klikk brukerveiledningen som passer med din datamaskin, og les "Removing and Installing Parts" (Fjerne og installere deler).	Gå til **support.euro.dell.com** hvis du trenger anvisninger for generell bruk, installering og feilsøking.

Problem?	Prøv...	Eller prøv *Dell Precision ResourceCD*	Eller prøv Dells nettsted for kundestøtte
Skjermen er blank og av/på-lampen blinker grønt. Hvordan kan jeg fortsette å bruke PC-en?	PC-en er i "hvilemodus" eller "strømsparingsmodus". Du kan "vekke" PC-en ved å flytte på PS/2-musen eller trykke på av/på-knappen, avhengig av hvilket operativsystem du kjører. Du kan lese mer om energisparingsmodus i *Brukerhåndboken*. Dobbeltklikk på ikonet for **Brukerhåndbøker**, eller klikk på **Start** og velg **Hjelp og støtte**, avhengig av hvilket operativsystem du kjører.	Åpne hovedmenyen på *Dell Precision ResourceCD*. Klikk **User's Guides** i nedtrekksmenyen **Topic (Emne)**, klikk brukerveiledningen som passer med din datamaskin, og les "Power Management" (Strømstyring).	Gå til **support.euro.dell.com**. Klikk på **Dokumentasjon fra Dell** på **Start**-siden. Velg det som er aktuelt for PC-en for å få tilgang til *Brukerhåndboken*. Slå opp under "Power Management" (Energisparing) i *Brukerhåndboken*.
Hvordan kan jeg installere ekstra maskinvare på PC-en?	Slå opp under "Fjerne og installere deler" på side 134.	Åpne hovedmenyen på *Dell Precision ResourceCD*. Klikk **User's Guides** i nedtrekksmenyen **Topic (Emne)**, klikk brukerveiledningen som passer med din datamaskin, og les "Removing and Installing Parts" (Fjerne og installere deler).	Gå til **support.euro.dell.com**. Klikk på **Dokumentasjon fra Dell** på **Start**-siden. Velg det som er aktuelt for PC-en for å få tilgang til *Brukerhåndboken*. Slå opp under "Removing and Installing Parts" (Fjerne og installere deler) i *Brukerhåndboken*.
Hvordan installerer jeg operativsystemet på nytt?	Du kan lese mer om hvordan du installerer operativsystemet på nytt ved å slå opp i installasjonsveiledningen for operativsystemet.		

Problemløsning

Følgende verktøy leveres med PC-en som kan være nyttig til problemløsing:

DELL DIAGNOSTICS — *Dell Precision ResourceCD* inneholder Dell Diagnostics. Dette verktøyet tester forskjellige PC-komponenter og hjelper til med å finne årsaken til problemene med PC-en. Du kan lese mer om dette under "Når skal du bruke Dell Diagnostics?" på side 142.

SYSTEMLAMPER — Disse lampene sitter foran på PC-en og kan angi et problem med PC-en. Du kan lese mer om dette under "Systemlamper" på side 146.

DIAGNOSELAMPER — Disse lampene sitter foran på PC-en og kan angi et problem med PC-en. Du kan lese mer om dette under "Diagnoselamper" på side 147.

SYSTEMMELDINGER — Disse meldingene rapporteres av PC-en for å varsle om nåværende eller mulige feil. Du kan lese mer om dette under "Systemmeldinger" på side 150.

LYDKODER — PC-en avgir en rekke lydkoder som kan være nyttige for å identifisere problemer. Du kan lese mer om dette under "Lydkoder" på side 150.

Hvis det oppstår et problem med PC-en som du ikke kan løse ved å følge trinnene i dette avsnittet eller prosedyrene under "Finding Solutions" (Finne løsninger) i *Brukerhåndboken*, skal du gjøre følgende før du tar kontakt med Dell:

1. Lag en detaljert beskrivelse av feilen, lydkoden eller problemet med diagnoselampene.
2. Skriv ned ekspresservicekoden og servicekodenummeret.
3. Sitt ved PC-en når du tar kontakt med Dell.

Under "Finne informasjon og assistanse" på side 105 finner du et eksempel på ekspresservicekoden og servicekodenumrene.

Bruke Dell Precision ResourceCD

Slik bruker du *Dell Precision ResourceCD* fra operativsystemet Windows:

1. Sett *Dell Precision ResourceCD* i CD-stasjonen.

   Hvis du bruker *Dell Precision ResourceCD* på denne PC-en for første gang, åpnes vinduet **ResourceCD Installation (ResourceCD-installasjon)** der du blir opplyst om at ResourceCD-en er i ferd med å starte installeringen.

2. Klikk på **OK** for å fortsette.

   Følg anvisningene i installasjonsprogrammet for å fullføre installeringen.

3. Klikk på **Next (Neste)** i skjermbildet **Welcome Dell System Owner (Velkommen Dell-systemeier)**.

4. Velg riktig **System Model (Modell)**, **Operating System (Operativsystem)**, **Device Type (Enhetstype)** og **Emne**.

MERK: Du må bruke ResourceCD mens du kjører Windows for å få tilgang til enhetsdrivere og brukerdokumentasjon.

Hvis du vil åpne *Dell Precision ResourceCD Guide*, klikker du på **Brukerhåndbøker** på rullegardinmenyen **Emne**, og klikker på **Dell Precision ResourceCD**.

Drivere for PC-en

Gjør følgende for å få fram en liste over enhetsdrivere for PC-en:

1. Klikk på **My Drivers (Mine drivere)** på rullegardinmenyen **Emne**.

   ResourceCD skanner PC-ens maskinvare og operativsystem. Deretter vises en liste over enhetsdrivere for systemkonfigurasjonen på skjermen.

2. Klikk på den aktuelle driveren, og følg anvisningene for å laste ned driveren for PC-en.

Hvis du vil vise en liste over alle tilgjengelige drivere for PC-en, klikker du på **Drivers (Drivere)** på rullegardinmenyen **Emne**.

Når skal du bruke Dell Diagnostics?

Hvis du har et problem med datamaskinen, gjennomfør testene i "Finding Solutions" (Finne løsninger) i *Brukerveiledningen* og kjør Dell Diagnostics før du kontakter Dell for å få teknisk assistanse. Dell Diagnostics kan hjelpe deg med å løse problemet uten å kontakte Dell. Hvis du kontakter Dell, kan testene gi Dells service- og support-stab viktig informasjon.

Med Dell Diagnostics kan du:

- Utføre hurtigtester, utvidede tester eller tilpassede tester (express/extended/custom tests) på én enhet eller alle enhetene
- Velge tester ut fra symptomene på problemet du har
- Velge hvor mange ganger en test skal kjøres
- Vis testresultatene
- Stoppe testingen hvis en feil oppdages
- Gå til elektronisk hjelp som beskriver testene og enhetene
- Motta statusmeldinger som forteller deg om testene ble fullført
- Motta feilmeldinger hvis det oppdages problemer

Starte Dell Diagnostics

Det anbefales at du skriver ut disse prosedyrene før du begynner.

MELDING: Dell Diagnostics må kun brukes til å teste Dell™ datamaskiner. Bruk av programmet på andre datamaskiner kan føre til feilmeldinger.

Gå inn i systemkonfigurasjonen, ta et overblikk over konfigurasjonen på din datamaskin og sjekk at enhetene du ønsker å teste, vises i oppsettet og er aktive.

Start Dell Diagnostics enten fra harddisken eller fra *Drivers and Utilities* CD (også kalt ResourceCD).

Starte Dell Diagnostics fra harddisken

1. Slå av datamaskinen og slå den på igjen.
2. Når DELL-logoen vises, trykk <F12> umiddelbart.

   Hvis du venter for lenge, og Windows-logoen vises, fortsett å vente til du ser Windows-skrivebordet. Så slår du av datamaskinen via **Start**-menyen, og prøver igjen.

   MERK: Hvis du får melding om at ingen Diagnostics-programpartisjon ble funnet, følger du instruksjonene for å kjøre Dell Diagnostics fra CDen *Drivers and Utilities* CD.
3. Når listen over oppstartsenheter vises, uthever du **Boot to Utility Partition (Oppstartspartisjon)** og trykker <Enter>.
4. Når hovedmenyen for Dell Diagnostics vises, velger du den testen du vil kjøre.

Starte Dell Diagnostics fra CDen Drivers and Utilities CD

1. Sett inn CDen *Drivers and Utilities* CD i CD-stasjonen.
2. Slå av maskinen og start den på nytt.

   Når DELL-logoen vises, trykk <F12> umiddelbart.

   Hvis du venter for lenge, og Windows-logoen kommer frem, fortsett å vente til du ser Windows-skrivebordet. Så slår du av maskinen gjennom **Start**-menyen og prøver igjen.
3. Når listen over oppstartsenheter vises, merk **IDE CD-ROM Device (IDE CD-ROM-enhet)** og trykk <Enter>.

   MERK: Denne funksjonen endrer oppstartssekvensen bare for denne ene gangen. Ved neste oppstart vil PC-en starte opp i henhold til enhetene som er angitt i systemoppsettet.
4. Velg alternativet **IDE CD-ROM -enhet** fra oppstartsmenyen for CD.
5. Velg alternativet **Boot from CD-ROM (Start fra CD-ROM)** fra menyen som vises.
6. Tast `1` for å starte menyen ResourceCD.
7. Tast `2` for å starte Dell Diagnostics.
8. Velg **Run the 32 Bit Dell Diagnostics (Kjør 32-bits Dell Diagnostics)** fra den nummererte listen. Hvis det er flere versjoner i listen, velg versjonen som passer for ditt system.
9. Når hovedmenyen for Dell Diagnostics vises, velger du testen du vil kjøre.

Hovedmenyen i Dell Diagnostics

1 Etter at Dell Diagnostics er lastet inn, og **Main Menu (Hovedmenyen)** vises, klikker du knappen for alternativet du ønsker.

MERK: Servicekoden til datamaskinen din er plassert øverst på hver testskjerm.

Alternativ	Funksjon
Express Test (Hurtigtest)	Utfører en rask test av enhetene. Denne testen tar gjerne mellom 10 og 20 minutter og krever ikke ytterligere kommandoer fra deg. Kjør ekspresstesten først, slik at sjansene til å spore opp et problem raskt øker.
Extended Test (Utvidet test)	Utfører en grundig test av enhetene. Denne testen tar som regel en time eller mer, og krever at du svarer på spørsmål underveis.
Custom Test (Tilpasset test)	Tester én spesifikk enhet. Du kan konfigurere hvilke tester du ønsker å kjøre.
Symptom Tree (Symptomtre)	Lister opp de vanligste symptomene man støter på, og lar deg velge en test basert på symptomene på problemet du har.

2 Hvis det oppdages et problem under en test, vises en melding med feilkoden og en beskrivelse av problemet. Skriv ned feilkoden og problembeskrivelsen og følg anvisningene på skjermen.

Hvis du ikke greier å rette opp feilen, kontakter du Dell.

3 Hvis du kjører en test fra alternativene **Custom Test (Tilpasset test)** eller **Symptom Tree (Symptomtre)**, klikk den aktuelle kategorien som beskrevet i følgende tabell for å få mer informasjon.

Kategori	Funksjon
Results (Resultater)	Viser resultatene av testen og eventuelle feil som ble oppdaget.
Errors (Feil)	Viser feilene som ble oppdaget, feilkoder og problembeskrivelse.
Help (Hjelp)	Beskriver testen, og kan vise eventuelle krav for å kjøre testen.
Configuration (Konfigurasjon)	Viser maskinvarekonfigurasjonen for valgt enhet. Dell Diagnostics henter konfigurasjonsinformasjonen for alle enheter fra systemoppsett-programmet, minnet og ulike interne tester, og viser den i enhetslisten i venstre del av skjermen. Enhetslisten viser kanskje ikke navnene til alle komponenter som er installert på datamaskinen eller alle enheter som er koblet til datamaskinen.
Parameters (Parametere)	Her kan du tilpasse testen ved å endre testinnstillingene.

4 Hvis du kjører Dell Diagnostics fra CDen *Drivers and Utilities* CD, fjerner du CDen når testene er fullført.

5 Lukk testskjermen og gå tilbake til **Hovedmenyen**. Lukk **Hovedmenyen** for å avslutte Dell Diagnostics og starte datamaskinen på nytt.

Meldinger og koder

Programmene, operativsystemet og PC-en kan identifisere problemer og varsle om dem. Når det oppstår et problem, blir du varslet med en melding på skjermen et lydsignal eller en lyskode. De påfølgende underavsnittene inneholder informasjon om meldinger, lyd- og lyskoder.

Skriv ned meldinger som vises. Slå eventuelt opp om meldingen i *Brukerhåndboken*. Rapporter meldingen hvis du må ringe til teknisk kundestøtte.

Systemlamper

PC-en er utstyrt med flere lamper som kan hjelpe til med å analysere og løse problemer. Slå opp under "Minitårn-funksjoner" på side 109 eller "Funksjoner for liten bordmodell" på side 119 for å finne ut hvor disse lampene sitter.

Tabellen nedenfor viser kodene for systemlampene, opplyser om vanlige årsaker og foreslår løsninger.

Koder for systemlamper

Av/på-lampe	Harddisklampe	Årsak	Utbedring
Sammenhengende grønt	I/T	Strømmen er på, og PC-en fungerer som normalt.	Ingen utbedring nødvendig.
Blinkende grønt	Tom	PC-en er i hvilemodus (Windows 2000 og XP).	Trykk på av/på-knappen, flytt på musen eller trykk på en tast på tastaturet for å "vekke" PC-en. Du kan lese mer om dette under "Power Management" (Energisparing) i *Brukerhåndboken*.
Blinker grønt flere ganger for deretter å slukke.	I/T	Det foreligger en konfigurasjonsfeil.	Sjekk diagnoselampene for å se om det spesielle problemet er identifisert. Du kan lese mer om dette i *Brukerhåndboken*.
Sammenhengende gult	I/T	Dell Diagnostics kjører en test, eller en enhet på systemkortet kan være defekt eller feil installert.	Hvis Dell Diagnostics kjøres, må du vente til testen er fullført. Sjekk diagnoselampene for å se om det spesielle problemet er identifisert. Slå opp under "System Board Problems" (Problemer med systemkortet) i *Brukerhåndboken*. Ta kontakt med Dell for å få teknisk støtte hvis PC-en ikke starter opp.
Blinkende gult	Tom	Det er oppdaget en feil på strømforsyningen eller hovedkortet.	Sjekk diagnoselampene for å se om det spesielle problemet er identifisert. Slå opp under "Power Problems" (Strømproblemer) og "System Board Problems" (Problemer med systemkortet) i *Brukerhåndboken*.

Koder for systemlamper *(fortsettes)*

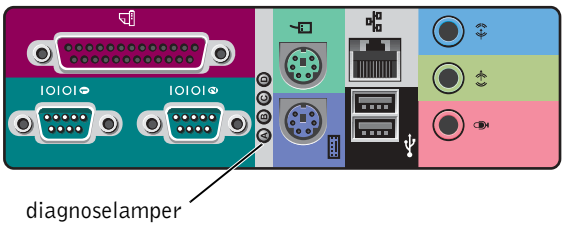
Av/på-lampe	Harddisklampe	Årsak	Utbedring
Blinkende gult	Sammenhengende grønt	Det er oppdaget en feil på hovedkortet.	Sjekk diagnoselampene for å se om det spesielle problemet er identifisert. Slå opp under "System Board Problems" (Problemer med systemkortet) i *Brukerhåndboken*.
Sammenhengende grønt og en lydkode under POST	I/T	Det oppsto et problem under kjøring av BIOS.	Under "Lydkoder" på side 150 finner du anvisninger om hvordan du diagnostiserer lydkoden. Sjekk også diagnoselampene for å se om det spesielle problemet er identifisert.
Sammenhengende grønt og ingen lydkode eller video under POST	I/T	Skjermen eller grafikkortet kan være defekt eller feil installert.	Sjekk diagnoselampene for å se om det spesielle problemet er identifisert. Se også under "Video Problems" (Videoproblemer) i *Brukerhåndboken*.
Av/på-lampen lyser sammenhengende grønt, og det er ingen lydkode, men PC-en fryser under POST	I/T	En enhet på det integrerte systemkortet kan være defekt.	Sjekk diagnoselampene for å se om det spesielle problemet er identifisert. Ta kontakt med Dell for å få teknisk kundestøtte hvis du ikke finner problemet.

Diagnoselamper

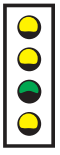
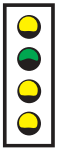
Når du slår på PC-en utfører den en rekke diagnostiske tester. En vellykket egentest ved oppstart (POST [power-on self test]) avsluttes med ett enkelt lydsignal som tilkjennegir normal driftsstart. Hvis PC-en ikke fullfører POST, vil en rekke lamper på PC-en angi hvilken test som mislyktes, og hvorfor PC-en sluttet å gi respons. Disse lampene angir bare problemer som oppsto før og under POST, ikke under normal drift. Slå opp under "Bakpanel" på side 148 for å finne ut hvor diagnoselampene sitter.

Tabellen nedenfor beskriver kodene for diagnoselampene, gir mulige årsaker og foreslår hva du kan gjøre for å løse problemet. Lampene er merket for å hjelpe deg å samsvare mønsteret på PC-en med det som vises i tabellen.

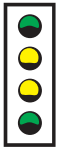
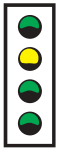
Bakpanel



Diagnoselyskoder under POST

Lysmønster:		Årsak
A av B av C av D av		Ingen strømtilførsel til PC-en.
A gul B gul C grønn D gul		Mulig mikroprosessorfeil.
A gul B gul C grønn D grønn		Mulig minnefeil.
A gul B grønn C gul D gul		Mulig feil eller konflikt med ekspansjonskort.
= gul = grønn = av		

Diagnoselyskoder under POST *(fortsettes)*

Lysmønster:			Årsak
A		gul	Mulig feil med videokort.
B		grønn	
C		gul	
D		grønn	
A		gul	Mulig feil på diskettstasjon eller harddisk.
B		grønn	
C		grønn	
D		gul	
A		grønn	Etter videonullstilling ble det funnet en alarm. Se etter en feilmelding på skjermen.
B		grønn	
C		grønn	
D		gul	
A		grønn	Mulig feil med systemkortressurs og/eller maskinvare.
B		gul	
C		gul	
D		grønn	
A		grønn	Mulig feil med systemkortressurs og/eller maskinvare.
B		gul	
C		grønn	
D		grønn	
A		grønn	Mulig feil eller konflikt med ekspansjonskort.
B		grønn	
C		gul	
D		gul	

= gul
= grønn
= av

Diagnoselyskoder under POST *(fortsettes)*

Lysmønster:		Årsak
A gul B grønn C grønn D grønn		Mulig USB-feil.
A grønn B grønn C grønn D grønn		Normal driftstilstand etter POST.
= gul = grønn = av		

Systemmeldinger

Hvis det oppstår en feil under oppstart, kan det vises en melding på skjermen som angir problemet. Hvis en systemmelding vises, kan du slå opp under "System Messages" (Systemmeldinger) i *Brukerhåndboken* for å finne forslag til løsninger på eventuelle problemer. Systemmeldinger er oppført i alfabetisk rekkefølge.

MERK: Hvis systemmeldingene du får ikke er oppført i *Brukerhåndboken*, kan du slå opp i dokumentasjonen som fulgte med programvaren du kjørte da meldingen ble vist, og/eller dokumentasjonen for operativsystemet, for å få en forklaring på meldingen og en anbefalt løsning.

Lydkoder

Hvis det oppstår en feil under oppstart som ikke kan vises på skjermen, kan PC-en utløse en lydkode som angir problemet. Lydkoden er et lydmønster. ett lydsignal, etterfulgt av et annet lydsignal, etterfulgt av en serie på tre lydsignaler (kode 1-1-3), betyr for eksempel at PC-en ikke kan lese data i det ikke-flyktige direkteminnet (RAM [Non-Volatile Random-Access Memory]).

Hvis du hører en lydkode, skriver du den ned og slår den opp under "System Beep Codes" (Systemlydkoder) i *Brukerhåndboken*.

Dell Precision™ arbetsstationer

Installationshandbok och lathund

Varningar, anmärkningar och upplysningar

OBS! OBS! anger viktig information som kan hjälpa dig att få ut mer av datorn.

MEDDELANDE: MEDDELANDE anger antingen risk för skada på maskinvara eller förlust av data och förklarar hur du kan undvika problemet.

VIKTIGT: VIKTIGT anger att det föreligger risk för personskada och förklarar hur du kan undvika problemet.

Informationen i detta dokument kan ändras utan föregående meddelande.
© 2001–2002 Dell Computer Corporation. Alla rättigheter förbehålls.

All reproduktion utan skriftligt tillstånd från Dell Computer Corporation är strängt förbjuden.

Varumärken som förekommer i texten: *Dell*, logotypen *Dell* och *Dell Precision* är varumärken som tillhör Dell Computer Corporation; *Microsoft*, *Windows* och *Windows NT* är registrerade varumärken som tillhör Microsoft Corporation.

Andra varumärken och varunamn kan användas i det här dokumentet för att hänvisa antingen till företagen som gör anspråk på märkena eller deras produkter. Dell Computer Corporation avstår från alla anspråk på äganderätt vad gäller varumärken och varunamn utöver sina egna.

December 2002 P/N 7F867 Rev. A03

Innehåll

Hitta information och hjälp **155**

Installera minitornsdatorn **159**

Två bildskärmar 168

Installera liten bordsdator **169**

Två bildskärmar 178

Säkerheten i första hand — för dig och för datorn **179**

Öppna datorkåpan **179**

Öppna kåpan 180

Inuti datorn **182**

Avlägsna och installera delar **184**

Lägga till enheter och program 184

Problem med ytterligare enheter och programvara 185

Vanliga frågor **186**

Lösa problem **189**

Använda cd-skivan Dell Precision ResourceCD 190

När kan du använda Dell Diagnostik 191

Starta Dell Diagnostik 192

Meddelande och koder 194

Hitta information och hjälp

Följande tabell innehåller en lista över de resurser Dell tillhandahåller som supportverktyg. Ytterligare resurser kan medfölja datorn.

Vad letar du efter?	Titta här
• Ett diagnostiskt program för datorn • Drivrutiner för datorn • Dokumentation för datorn • Dokumentation för enheter	**Cd:n med drivrutiner och funktioner (kallas också ResourceCD)** Du kan använda denna cd för att komma åt dokumentation, installera om drivrutiner, eller köra diagnostiska verktyg.
• Installera datorn • Felsökningsinformation • Verktyg och funktioner	**Installationshandbok och lathund**

Vad letar du efter?	Titta här
• Expresskod och servicenummer • Microsoft® Windows® licensetikett	**Expresskod och produktnyckel** Etiketterna sitter på datorn under luckan på frontpanelen.
• Ominstallera operativsystemet	**Cd med operativsystem och installationsguide** Om operativsystemet installeras om, använd cd:n *Drivrutiner och funktioner* för att installera om drivrutinerna som medföljde datorn.

Vad letar du efter?	Titta här
• Ta bort och byta ut delar • Tekniska specifikationer • Konfigurera systeminställningar • Felsökning och problemlösning	**Användarhandbokikonen** Beroende på operativsystemet, dubbelklicka ikonen **User's Guides (Användarhandbok)** på skrivbordet eller klicka på **Start** och sedan på **Help and Support (Hjälp och stöd)** för att öppna den elektroniska dokumentationen som är lagrad på hårddisken.
• Senaste drivrutiner för datorn • Svar på tekniska service- och supportfrågor • Onlinediskussioner med andra användare och teknisk support • Dokumentation för datorn	**Dell Support webbplats — support.euro.dell.com** Dell Support webbplats har flera onlineverktyg, inklusive: • Knowledge Base — förslag, tips och kurser online • Customer Forum — onlinediskussion med andra Dellkunder • Uppgraderingar — uppgraderingsinformation om komponenter, t.ex. minne, hårddisk och operativsystem • Kundtjänst — kontaktinformation, beställningsstatus, garanti- och reparationsinformation • Filer för nedladdning — drivrutiner, patches och programvaruuppdateringar • Referens — datordokumentation, produktspecifikationer och vitböcker
• Status för serviceuppringning • De viktigaste tekniska frågorna för datorn • Vanliga frågor • Filnedladdningar • Detaljer om datorns konfiguration • Servicekontrakt för datorn	**Dell Premier Support webbplats — premiersupport.dell.com** Webbplatsen Dell Premier Support är anpassad för kunder inom företag, myndigheter och utbildning. Denna webbplats kanske inte finns i alla regioner.

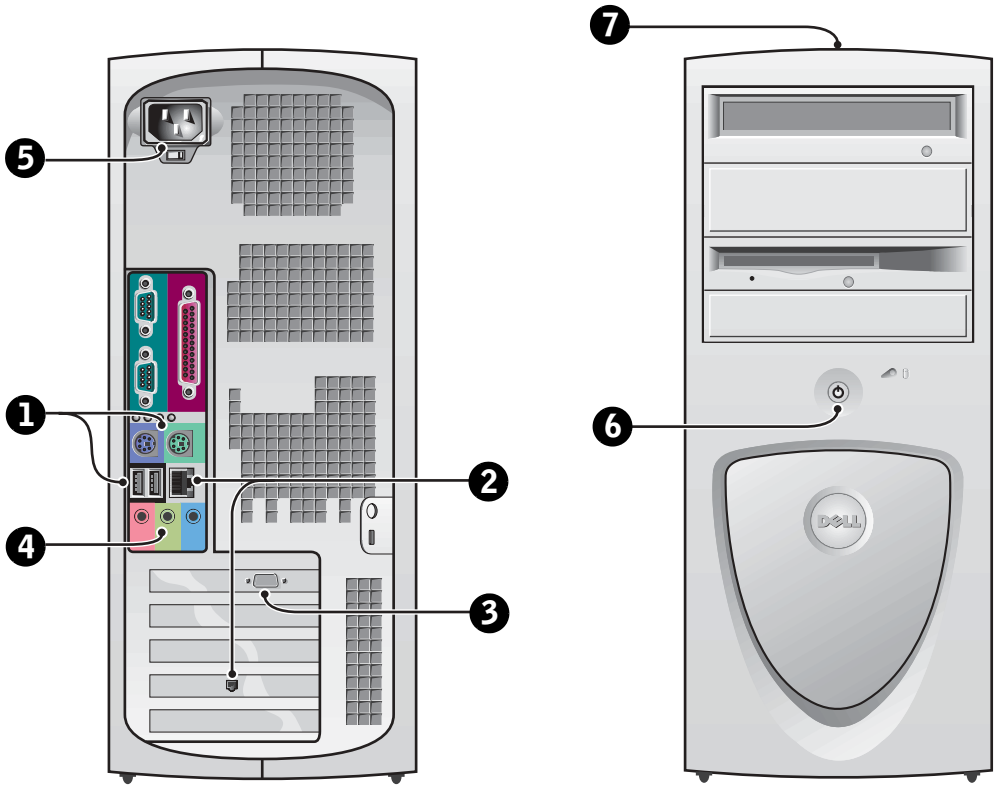
Vad letar du efter?	Titta här
• Systemkortskontakter	**Systeminformationsetikett**
• Garantiinformation	**Dell Systeminformationshandbok**
• Använda Windows XP • Dokumentation för datorn och dess enheter	**Windows XP Hjälp- och supportcenter** **1** Klicka på **Start** och sedan på **Hjälp och support**. **2** Skriv in ett ord eller en mening som beskriver problemet och klicka på pilikonen. **3** Klicka på det avsnitt som behandlar problemet. **4** Följ anvisningarna som visas på skärmen.

Installera minitornsdatorn

Du måste slutföra alla steg för att installera datorn korrekt.

Funktioner hos minitornsdatorn

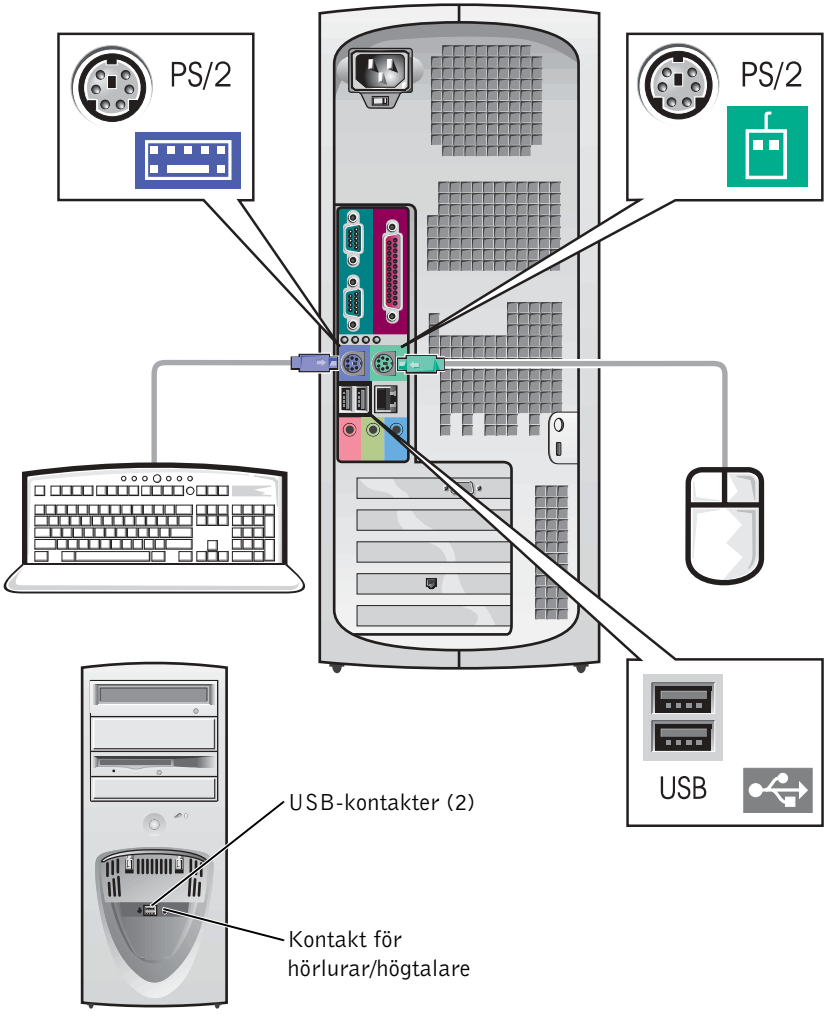
OBS! Siffrorna i bilderna motsvarar installationsuppgifterna.



1 Tangentbord och mus

Anslut tangentbordet och musen enligt bilden nedan. Anslut inte en mus eller ett tangentbord av typen USB (Universal Serial Bus [Universell seriebuss]) till USB-kontakterna på datorns framsida.

OBS! Försök inte använda en PS/2-mus och USB-mus samtidigt.



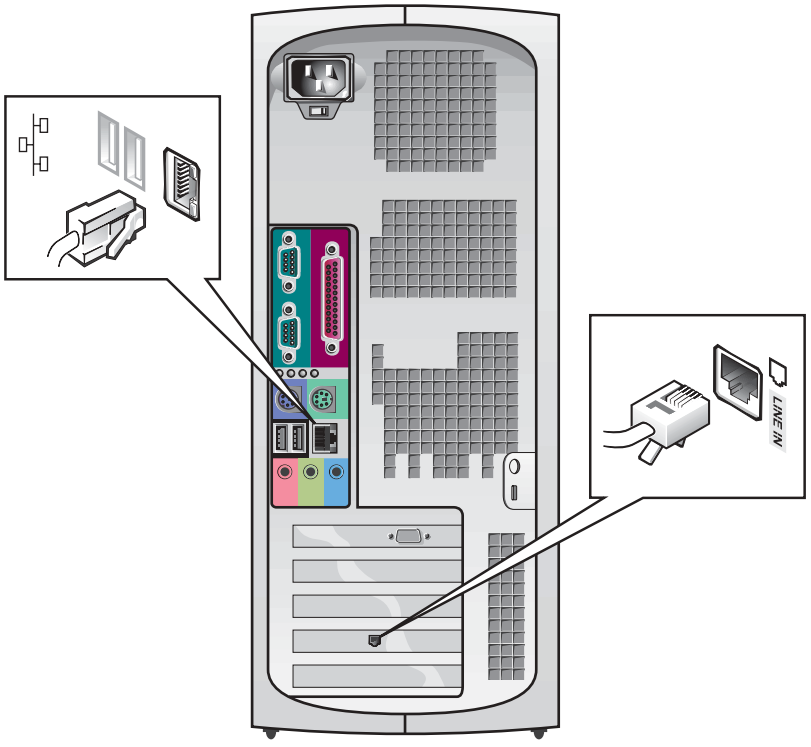
2 Nätverkskort och modem

Anslut nätverkskabeln, inte telefonlinjen, till nätverkskontakten.

Om du har ett modem (tillval) ska du ansluta telelinjen till modemet.

MEDDELANDE: Anslut inte en modemkabel till nätverkskortet. Spänning från telekommunikationer kan skada nätverkskortet.

OBS! Om det finns ett nätverkskort installerat i datorn ska du ansluta nätverkskabeln till nätverkskortet och inte till kontakten på datorns bakpanel.



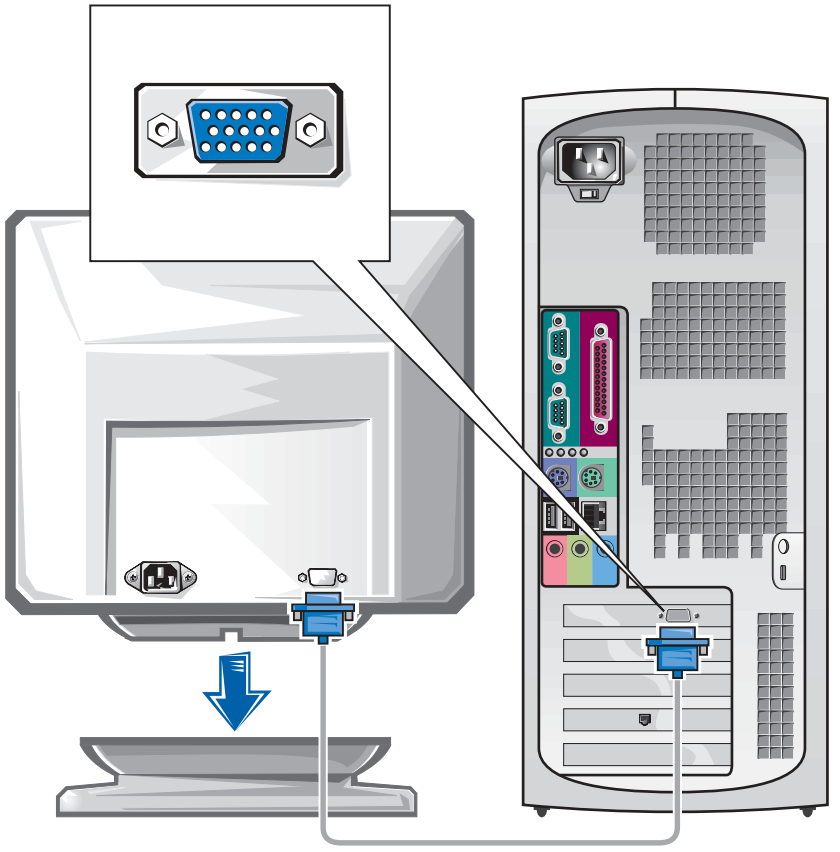
3 Bildskärm

Justera och anslut bildskärmskabeln försiktigt så att anslutningsstiften inte böjs. Dra sedan åt vingskruvarna på kabelanslutningarna.

Använd primärporten om du använder en bildskärm tillsammans med ett kort för två bildskärmar (tillval).

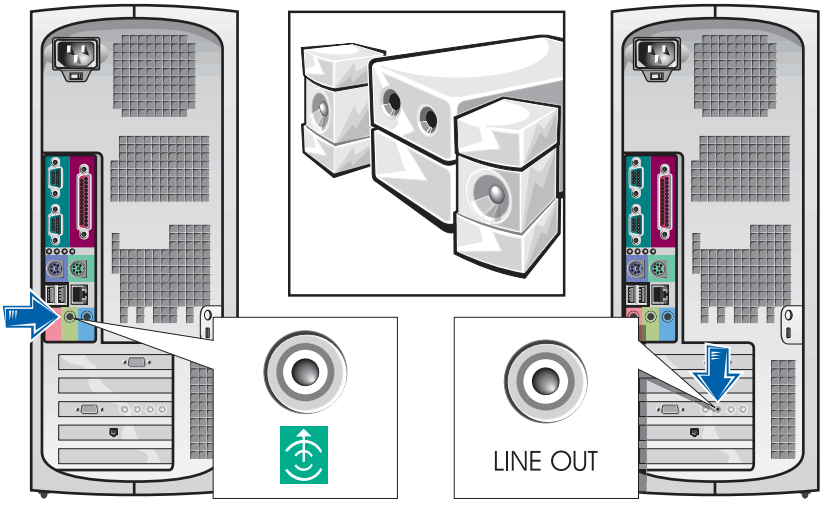
Information om hur du installerar dubbla bildskärmar hittar du i avsnittet "Två bildskärmar" på sidan 168.

OBS! Vissa flatpanelsskärmar och grafikkort stöder DVI (Digital Visual Interface). Om bildskärmen och kortet har DVI-kontakter rekommenderar Dell att du använder DVI istället för VGA.



4 Högtalare

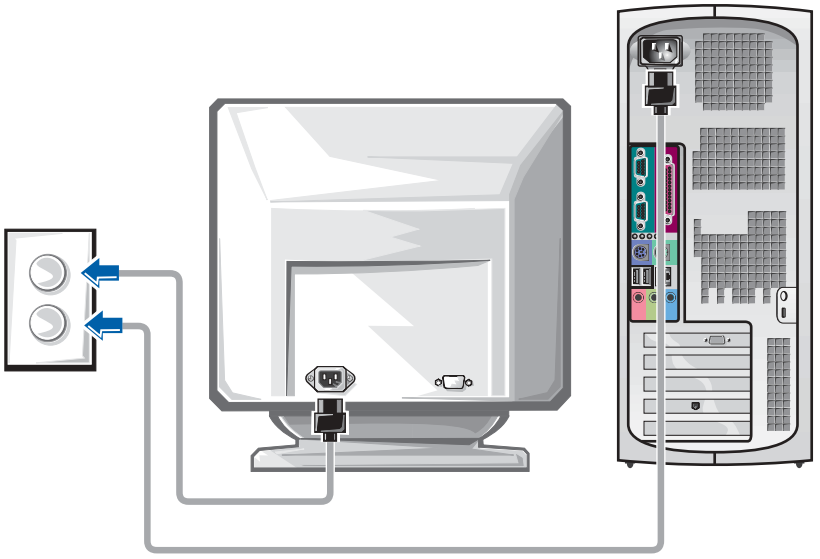
Anslut högtalarna till datorn enligt anvisningarna som medföljer högtalarna.



OBS! Om det finns ett ljudkort installerat i datorn ska du ansluta externa ljudenheter till ljudkortet, inte till kontakterna på datorns bakpanel.

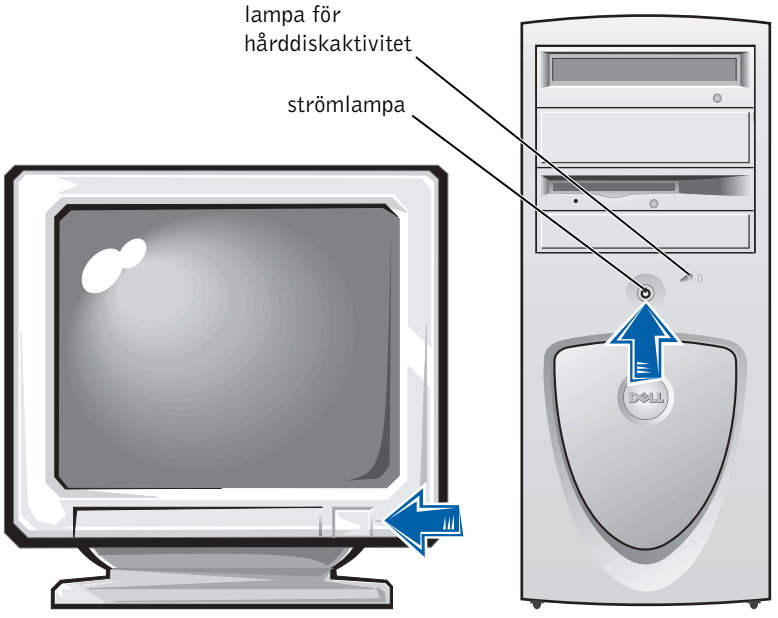
5 Anslutning till eluttag

Anslut dator och bildskärm till ett eluttag.



6 Start

Tryck på strömbrytaren på datorn och bildskärmen för att sätta igång dem.



7 Operativsystem

När du startar datorn för första gången kan ett antal systemmeddelanden visas, inklusive ett som visar ditt servicenummer och expresskod.

Datorn är förkonfigurerad och operativsystemet är redan installerat. Innan du startar datorn första gången måste du slutföra alla föregående installationssteg och ansluta enheter till datorn.

Operativsystemets första inställning är automatisk och kan ta flera minuter. Ytterligare installationstid kan behövas beroende på systemets interna och externa enheter.

Följ operativsystemets prompter för att slutföra installationen. Du kan anmodas att skriva in Windows Produktnyckel (kallas också Product ID eller COA) för att fullborda registreringen. Du hittar den ovanför serviceetiketten på datorn.

OBS! För mer information om att installera operativsystemet, se installationshandboken för operativsystemet.

För framtida användning kan du anteckna numret nedan:

Produktnyckel (ID eller COA): _____

8 Ytterligare enheter och program

Innan du installerar några enheter eller program, som inte levererades med datorn, ska du läsa dokumentationen som medföljde programmet eller enheten eller kontakta företaget i fråga för att verifiera att programmet eller enheten är kompatibel med datorn och operativsystemet. Se "Lägga till enheter och program" på sidan 184.

Gratulerar! Du är klar med datorinstallationen.

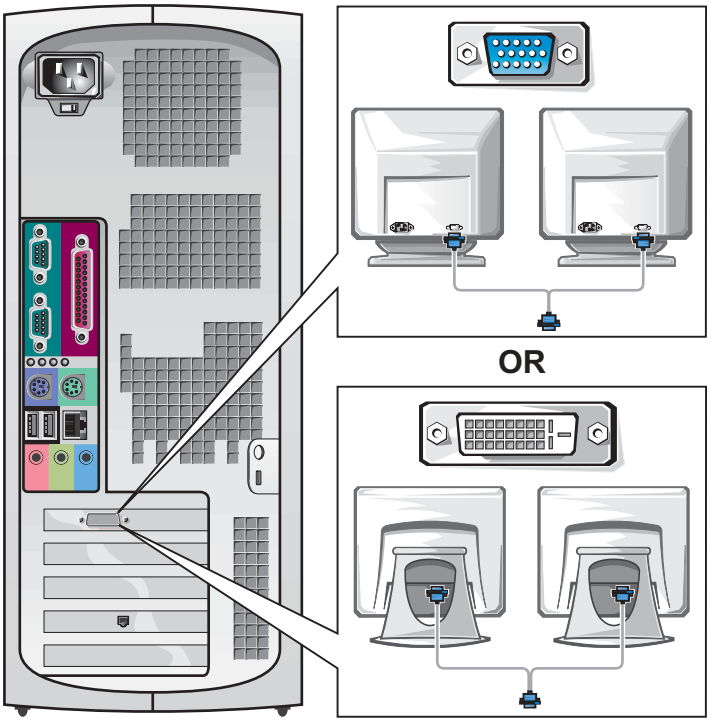
Två bildskärmar

MEDDELANDE: Använd inte några andra kablar och anslut inte bildskärmskabeln direkt till grafikkortet för två bildskärmar.

OBS! Vissa flatpanelsskärmar och grafikkort stöder DVI (Digital Visual Interface). Om bildskärmen och kortet har DVI-kontakter rekommenderar Dell att du använder DVI istället för VGA.

OBS! Du kan ha en andra bildskärm som tillval, men då krävs ett adapterkort för flera bildskärmar.

Kabeln till den dubbla bildskärmen är färgkodad; den blå kontakten är till för primärskärmen och den svarta för sekundärskärmen. Anslut lämplig bildskärmskabel till kabeln för två bildskärmar. Båda bildskärmarna måste vara anslutna när datorn startas för att stödet för två bildskärmar ska aktiveras. Se "Vanliga frågor" på sidan 186 för mer information.

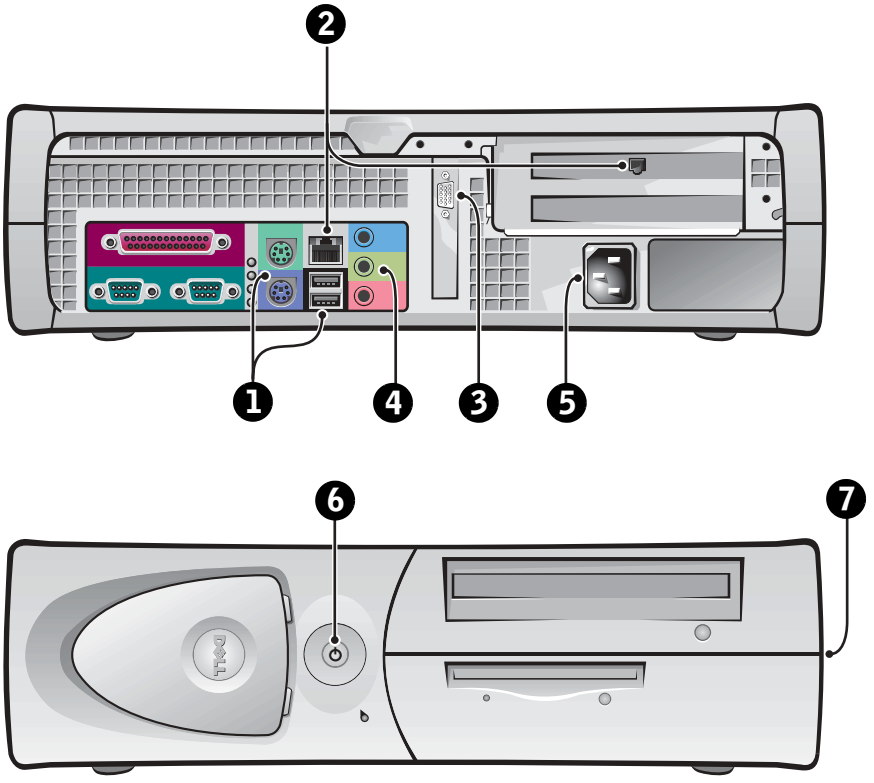


Installera liten bordsdator

Du måste slutföra alla steg för att installera datorn korrekt.

Funktioner hos liten bordsdator

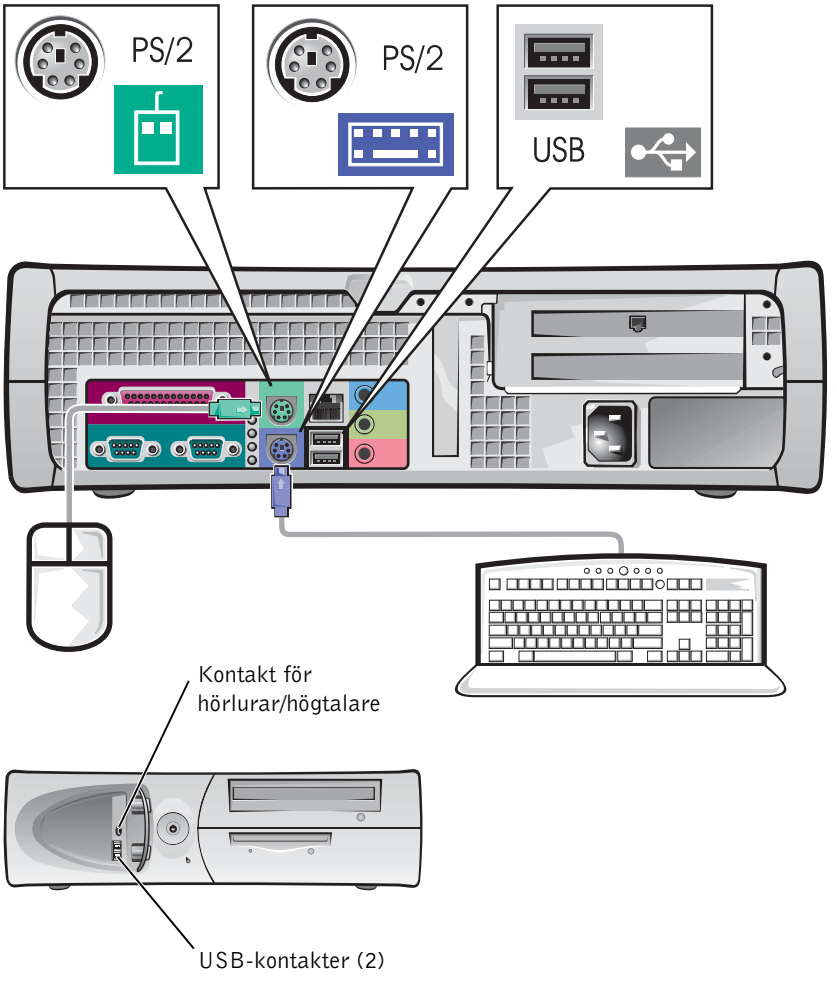
OBS! Siffrorna i bilderna motsvarar installationsuppgifterna.



1 Tangentbord och mus

Anslut tangentbordet och musen enligt bilden nedan. Anslut inte en USB-mus eller ett USB-tangentbord till USB-kontakterna på datorns framsida.

OBS! Försök inte använda en PS/2-mus och USB-mus samtidigt.

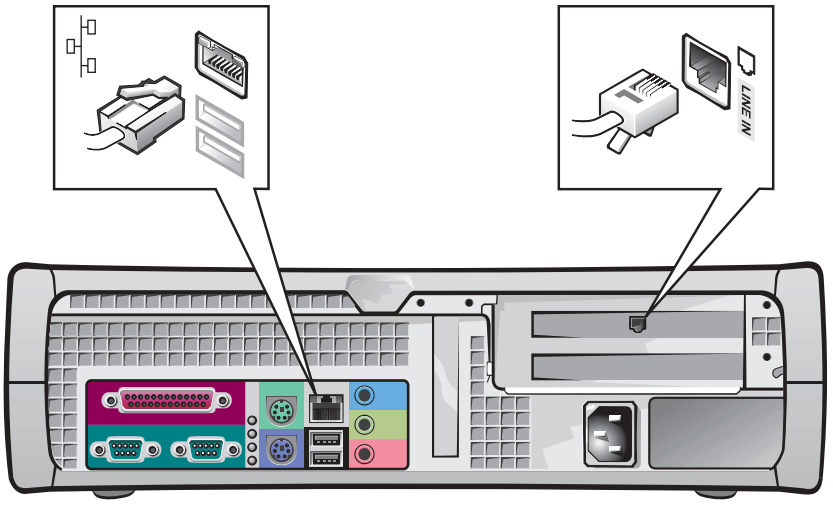


2 Nätverkskort och modem

Anslut nätverkskabeln, inte telefonlinjen, till nätverkskontakten.

Om du har ett modem (tillval) ska du ansluta telelinjen till modemet.

MEDDELANDE: Anslut inte en modemkabel till nätverkskortet. Spänning från telekommunikationer kan skada nätverkskortet.



OBS! Om det finns ett nätverkskort installerat i datorn ska du ansluta nätverkskabeln till nätverkskortet, inte till kontakten på datorns bakpanel.

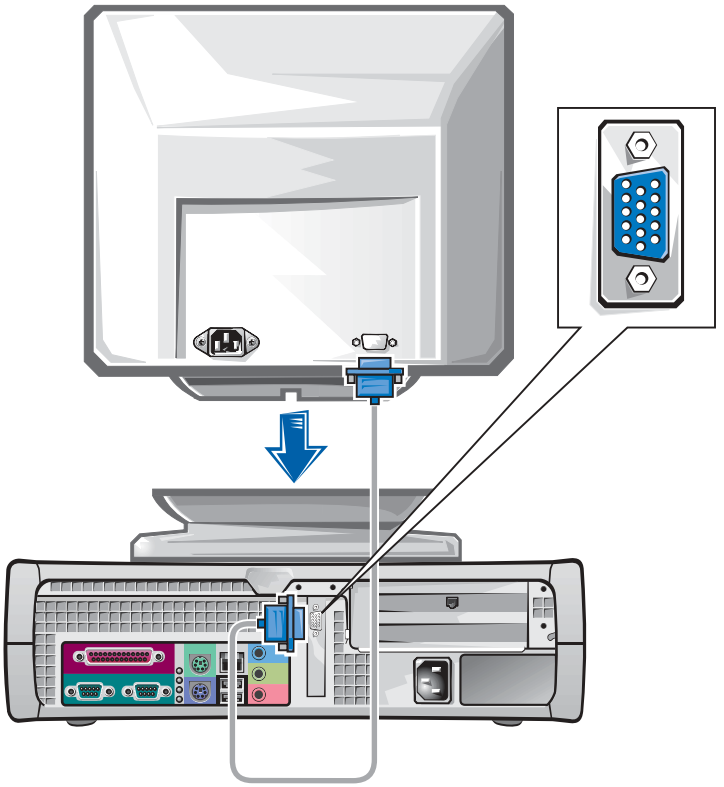
3 Bildskärm

Justera och anslut bildskärmskabeln försiktigt så att anslutningsstiften inte böjs. Dra sedan åt vingskruvarna på kabelanslutningarna.

Använd primärporten om du använder en bildskärm tillsammans med ett kort för två bildskärmar (tillval).

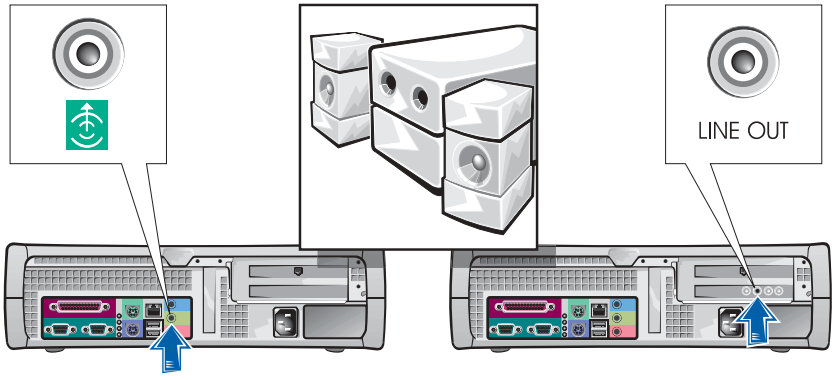
Information om hur du installerar dubbla bildskärmar hittar du i avsnittet "Två bildskärmar" på sidan 178.

OBS! Vissa flatpanelsskärmar och grafikkort stöder DVI (Digital Visual Interface). Om bildskärmen och kortet har DVI-kontakter rekommenderar Dell att du använder DVI istället för VGA.



4 Högtalare

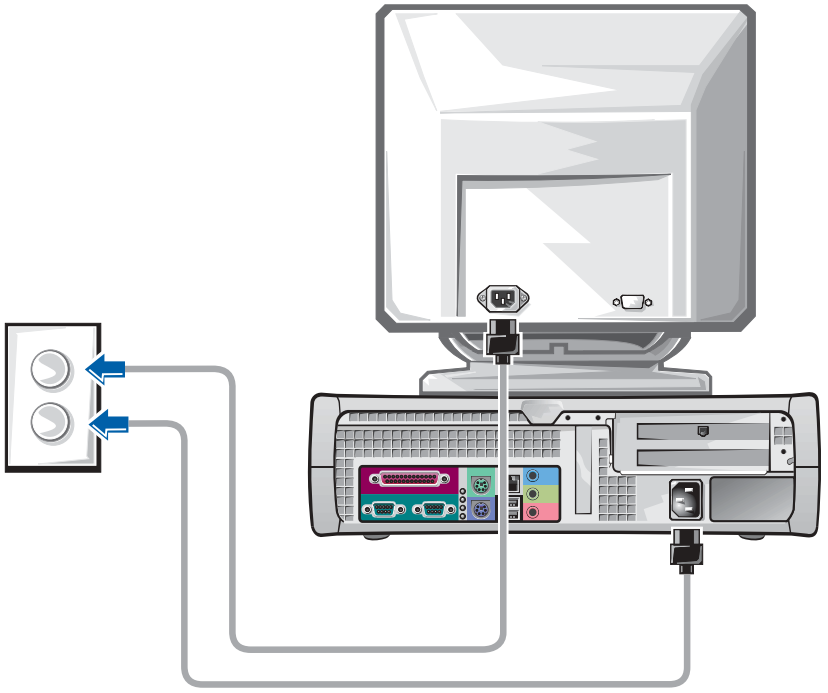
Anslut högtalarna till datorn enligt anvisningarna som medföljer högtalarna.



OBS! Om det finns ett ljudkort installerat i datorn ska du ansluta externa ljudenheter till ljudkortet, *inte* till kontakterna på datorns bakpanel.

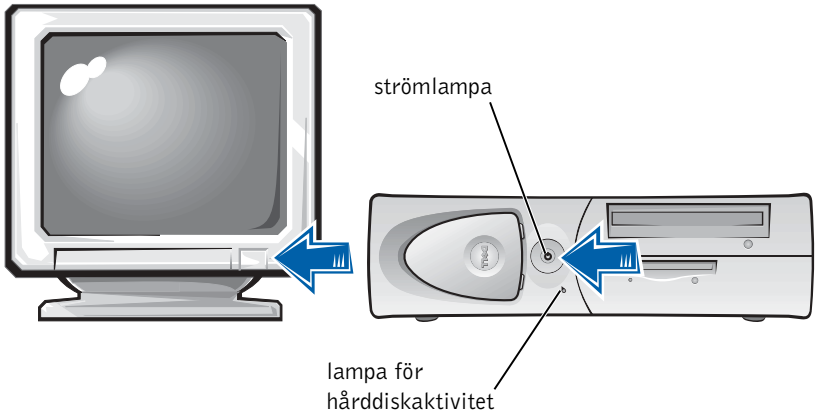
5 Anslutning till eluttag

Anslut dator och bildskärm till ett eluttag.



6 Start

Tryck på strömbrytaren på datorn och bildskärmen för att sätta igång dem.



7 Operativsystem

När du startar datorn för första gången kan ett antal systemmeddelanden visas, inklusive ett som visar ditt servicenummer och expresskod.

Datorn är förkonfigurerad och operativsystemet är redan installerat. Innan du startar datorn första gången måste du slutföra alla föregående installationssteg och ansluta alla enheter till datorn.

Operativsystemets första inställning är automatisk och kan ta flera minuter. Ytterligare installationstid kan behövas beroende på systemets interna och externa enheter.

Följ operativsystemets prompter för att slutföra installationen. Du kan anmodas att skriva in Windows Produktnyckel (kallas också Product ID eller COA) för att fullborda registreringen. Du hittar den ovanför serviceetiketten på datorn.

OBS! För mer information om att installera operativsystemet, se installationshandboken för operativsystemet.

För framtida användning kan du anteckna numret nedan:

Produktnyckel (ID eller COA): _____

8 Ytterligare enheter och program

Innan du installerar några enheter eller program, som inte levererades med datorn, ska du läsa dokumentationen som medföljde programmet eller enheten eller kontakta företaget i fråga för att verifiera att programmet eller enheten är kompatibel med datorn och operativsystemet. Se "Lägga till enheter och program" på sidan 184.

Gratulerar! Du är klar med datorinstallationen.

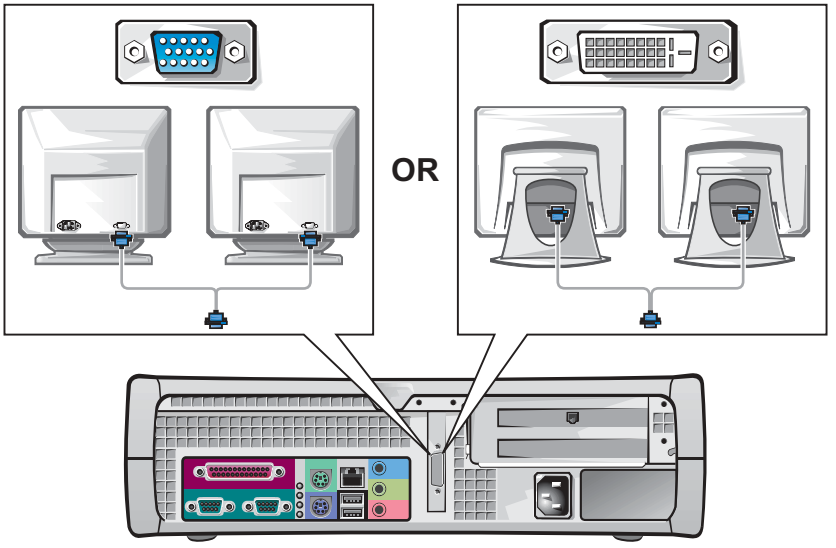
Två bildskärmar

MEDDELANDE: Använd inte några andra kablar och anslut inte bildskärmskabeln direkt till grafikkortet för två bildskärmar.

Kabeln till den dubbla bildskärmen är färgkodad; den blå kontakten är till för primärskärmen och den svarta för sekundärskärmen. Anslut lämplig bildskärmskabel till kabeln för två bildskärmar. Båda bildskärmarna måste vara anslutna när datorn startas för att stödet för två bildskärmar ska aktiveras. Se "Vanliga frågor" på sidan 186 för mer information.

OBS! Vissa flatpanelsskärmar och grafikkort stöder DVI (Digital Visual Interface). Om bildskärmen och kortet har DVI-kontakter rekommenderar Dell att du använder DVI istället för VGA.

OBS! Du kan ha en andra bildskärm som tillval, men då krävs ett adapterkort för flera bildskärmar.



Säkerheten i första hand — för dig och för datorn

När du arbetar inuti datorn ska du aldrig försöka serva datorn på annat sätt än som beskrivs i denna handbok eller i annan Dell-dokumentation. Följ alltid instruktionerna noggrant.

Att arbeta inuti datorn är säkert—*om* du följer försiktighetsåtgärderna nedan.

VIKTIGT: FÖR DIN PERSONLIGA SÄKERHET OCH FÖR ATT SKYDDA UTRUSTNINGEN

Innan du börjar arbeta med datorn ska du utföra följande steg i den ordning de anges:

1. *Stäng av* datorn och alla enheter.
2. *Rör vid* en omålad metallyta på datorn, exempelvis metallen runt kortplatsöppningarna på datorns baksida, innan du rör vid något inuti datorn.
3. *Koppla bort* dator och enheter från eluttagen. Detta reducerar risken för personskador och elstötar. Koppla också bort alla telefon- och telekommunikationslinjer från datorn.

   Under tiden du arbetar ska du då och då vidröra en omålad metallyta på datorn för att få bort statisk elektricitet som kan skada de inre komponenterna.

Dessutom rekommenderar Dell att du då och då går igenom säkerhetsinstruktionerna i dokumentationen som medföljde datorn.

Öppna datorkåpan

Det kan hända att du behöver öppna datorkåpan om du ska ta bort eller installera en del, återställa ett glömt lösenord eller diagnosticera ett datorproblem.

VIKTIGT: Innan du gör detta ska du läsa "Säkerheten i första hand — för dig och för datorn" på sidan 179.

OBS! Innan du kopplar loss enheter från datorn eller tar bort en komponent från systemkortet ska du kontrollera att strömlampan för viloläge på systemkortet slocknat. Serviceetiketten på insidan av höljet visar var denna lampa finns.

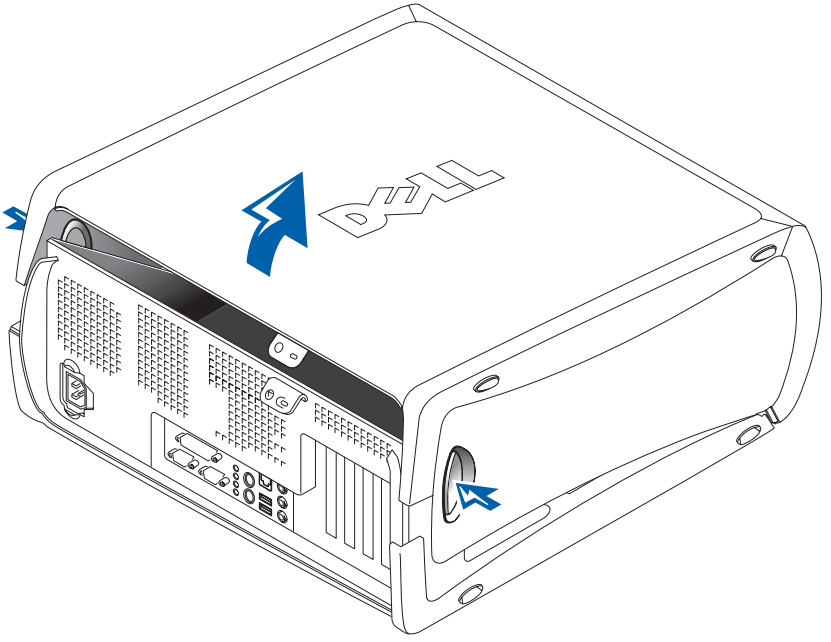
Öppna kåpan

1. Stäng av datorn och alla enheter, koppla bort dem från eluttagen och vänta 10 till 20 sekunder.
2. Om du har ett hänglås tar du bort detta från hänglåsringen på bakpanelen.
3. Öppna datorkåpan:
   a. Tryck på de två frigöringsknapparna tills kåpan kan fällas upp.
   b. Lyft upp kåpans baksida och vrid det mot datorns framsida.

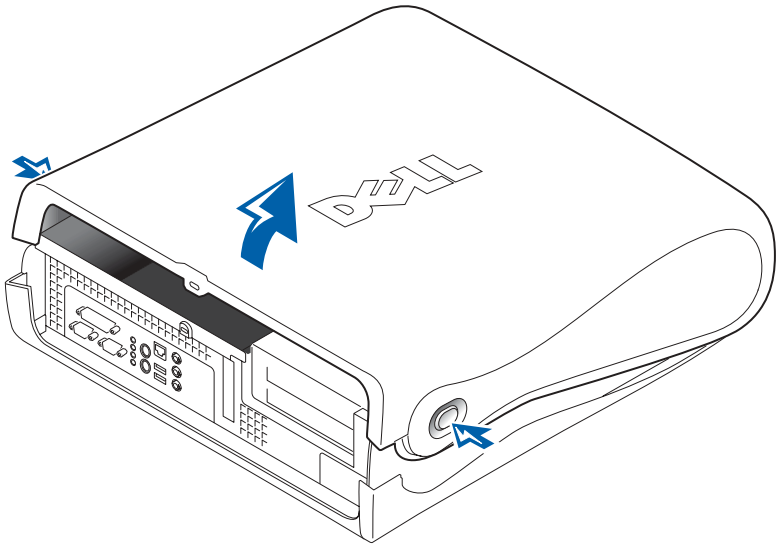
OBS! Ta bort ställningen innan du öppnar kåpan på en liten bordsdator. Placera en minitornsdator i sidoläge innan du öppnar kåpan på den.

MEDDELANDE: Undvik att skada systemkortet i en minitornsdator genom att öppna kåpan tills det låses fast vid 45 graders vinkel. Lossa sedan datakabeln till optikenheten och/eller datakabeln till hårddisken från systemkortet. Öppna sedan kåpan i 90 graders vinkel.

Minitornsdator

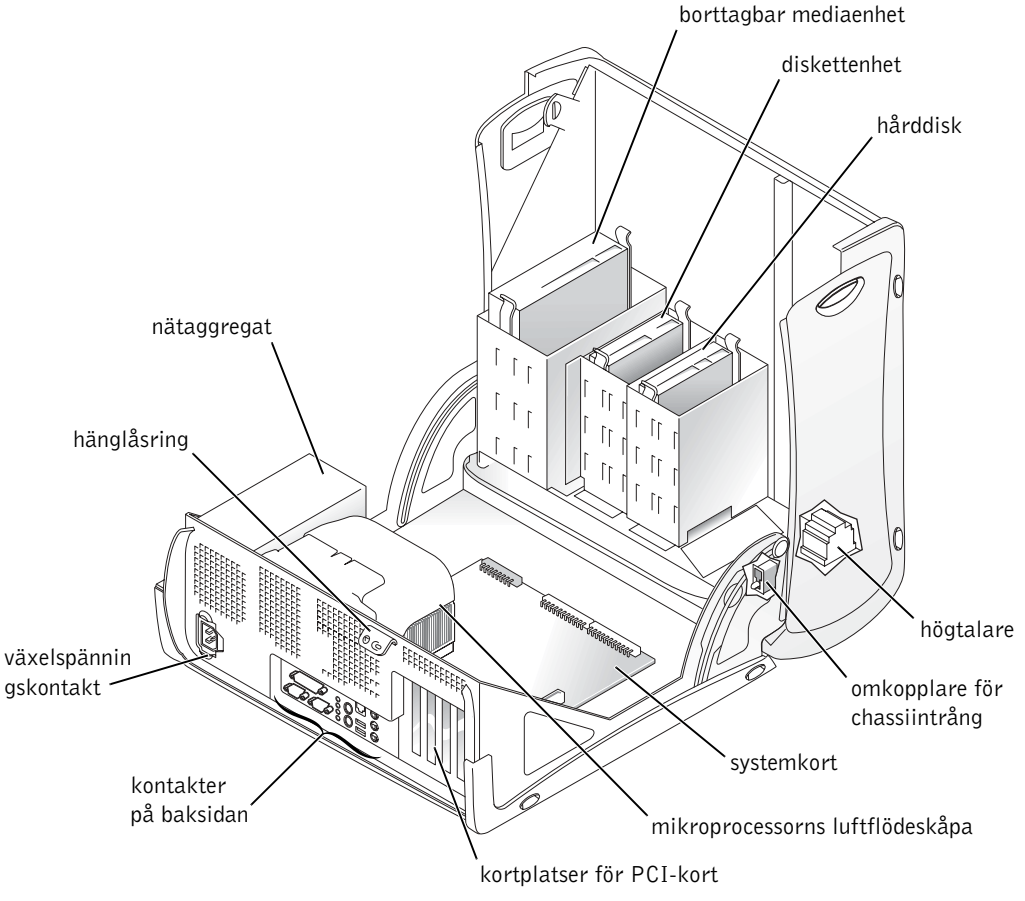


Liten bordsdator

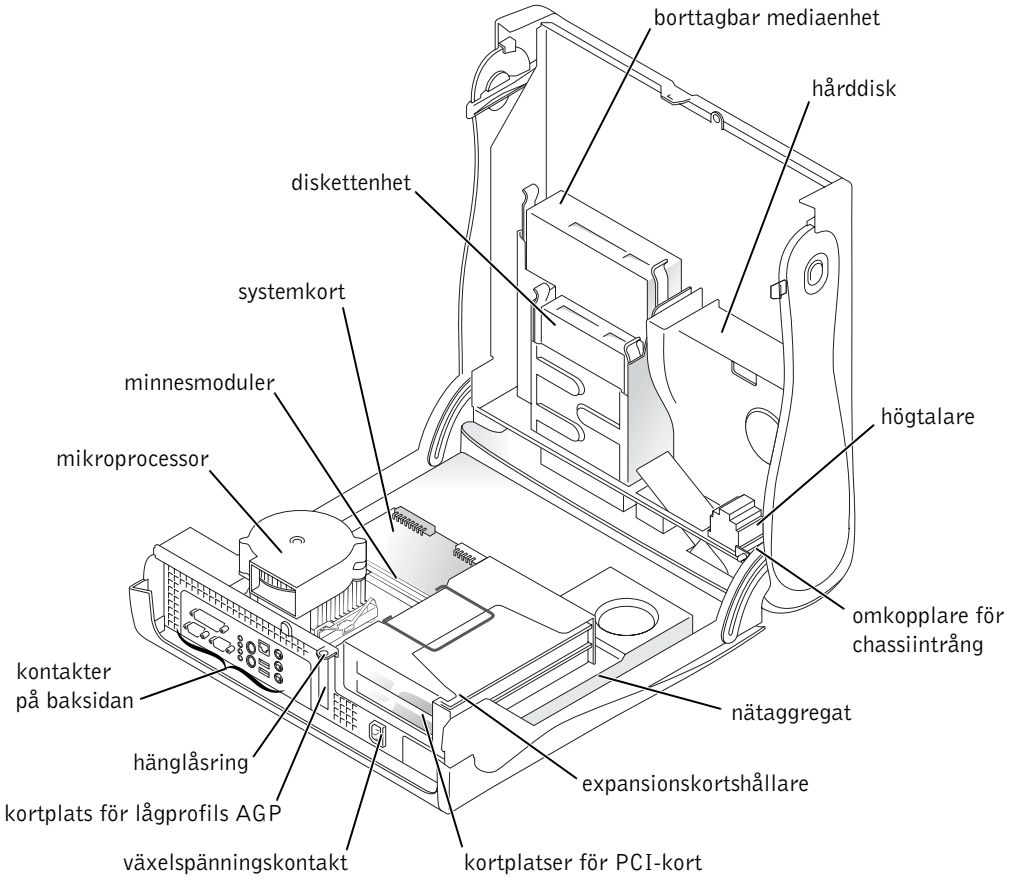


Inuti datorn

Minitornsdator



Liten bordsdator



Avlägsna och installera delar

Anvisningar om hur man tar bort och installerar olika delar finns i *Användarhandboken*. Du kan byta ut delar som:

- minne
- hårddisk eller andra enheter som är åtkomliga utifrån
- PCI-expansionskort
- grafikkort
- mikroprocessor

Gör så här för att öppna *Användarhandboken* från hårddisken:

1. Beroende på operativsystemet, dubbelklicka på ikonen för **Användarhandbok** eller klicka på **Start** och välj **Hjälp och stöd**.
2. Klicka på **Removing and Installing Parts (Avlägsna och installera delar)**.
3. Välj **Print (Skriv ut)** i menyn **File (Arkiv)** för att skriva ut proceduren innan du påbörjar arbetet.

OBS! Du kan också nå *Användarhandboken* från *Dell Precision ResourceCD* eller **support.euro.dell.com**. Se "Hitta information och hjälp" på sidan 155.

Om du vill skriva ut hela *Användarhandboken* från Internet Explorer, välj **Print all linked documents (Skriv ut alla länkade dokument)** i fönstret **Skriv ut**.

Lägga till enheter och program

Innan du installerar några enheter eller program, som inte levererades med datorn, ska du läsa dokumentationen som medföljde programmet eller enheten eller kontakta företaget i fråga för att verifiera att programmet eller enheten är kompatibel med datorn och operativsystemet.

Problem med ytterligare enheter och programvara

Om du har installerat ytterligare program eller enheter och problem har uppstått med datorn ska du följa procedurerna nedan för att lösa problemet:

- Ta bort enheten eller avinstallera programmet.

  Se dokumentationen som medföljde enheten eller programmet för information om borttagning eller avinstallation.

- Ställ in datorn till **Last Known Good Configuration (Senast kända bra konfiguration)**.

  Windows NT®: tryck på mellanslag när meddelandet `Press the spacebar NOW to invoke Hardware Profile/Configuration Recovery Menu (Tryck på mellanslag NU för att öppna menyn Återställning av hårdvaru-/profilkonfiguration` dyker upp under systemstarten. Tryck på <L> i menyn **Hardware Profile/Configuration Recovery (Återställning av hårdvaru-/profilkonfiguration)**, för att aktivera den senaste inställningen som var bra. Välj därefter ditt operativsystem.

  Windows 2000 och Windows XP: starta om datorn och tryck på <F8> när meddelandet `Please select the operating system, to start (Välj det operativsystem som ska startas)` dyker upp. Markera **Last Known Good Setting (Senast kända bra inställning),** tryck <Enter>, tryck <L> och välj därefter ditt operativsystem när du uppmanas till det.

  Mer information finns i installationshandboken för operativsystemet.

- Windows NT: kör ZZTop om de två första procedurerna inte fungerade.

MEDDELANDE: Det finns risk att delar av eller all information på hårddisken raderas med följande åtgärd.

Kör ZZTOP genom att lägga i cd-skivan ResourceCD, välj **Start Resource CD Menu (Starta ResourceCD-menyn)** i huvudmenyn och välj därefter **Start ZZTOP Imaging SW (Starta programmet ZZTOP Imaging)**.

Se "Använda cd-skivan Dell Precision ResourceCD" på sidan 190 för mer information om hur du använder cd-skivan ResourceCD.

MEDDELANDE: Följande process raderar all information på hårddisken.

- Om de föregående åtgärderna inte fungerade, ska du formatera hårddisken på låg nivå.

  Mer information finns i installationshandboken för operativsystemet.

- Installera om operativsystemet med hjälp av operativsystemets installationshandbok och cd-skiva.

  Se "Hitta information och hjälp" på sidan 155.

OBS! Operativsystemet kan ha ett läge för kompatibilitet, vilket kan hjälpa till att lösa problem med äldre program och operativsystemet. Se dokumentation för operativsystemet för mer information.

Om du har kontrollerat att den enhet eller det program som du vill installera är kompatibel med datorn och operativsystemet kan du installera enheten eller programmet på nytt.

Vanliga frågor

Problem?	Försök med följande...	Eller försök med Dell Precision ResourceCD	Eller försök med Dells supportwebbplats
Hur använder jag cd-skivan *Dell Precision ResourceCD*?	Se "Använda cd-skivan Dell Precision ResourceCD" på sidan 190 för mer information.	Gå till huvudmenyn i *Dell Precision ResourceCD*. Klicka på **User's Guides (Användarhandboken)** på rullgardinsmenyn **Topic (Avsnitt)** och klicka på **Dell Precision ResourceCD Guide (Handbok för Dell Precision ResourceCD)**.	
Var finns en detaljerad *Användarhandbok*för datorn?	Beroende på operativsystem, dubbelklicka på ikonen **Användarhandbok** eller klicka på **Start** och välj **Hjälp och stöd**. Dokumentation liknande *Användarhandboken* finns tillgänglig på hårddisken.	Gå till huvudmenyn i *Dell Precision ResourceCD*. Välj **Användarhandboken** på rullgardinsmenyn **Avsnitt** och klicka på den användarhandbok som passar för din dator.	Gå till **support.euro.dell.com**. På sidan **Welcome (Välkommen)**, klicka på **Dell Documents (Dell-dokument)**. Välj de alternativ som krävs för datorn för att öppna *Användarhandboken*.

Problem?	Försök med följande...	Eller försök med Dell Precision ResourceCD	Eller försök med Dells supportwebbplats
Var hittar jag garantiuppgifter för datorn?	Beroende på operativsystem, dubbelklicka på ikonen **Användarhandbok** eller klicka på **Start** och välj **Hjälp och stöd**. Se avsnittet "Begränsad garanti och returbestämmelser" i *Användarhandboken*.	Gå till huvudmenyn i *Dell Precision ResourceCD*. Klicka på **Användarhandbok** i rullgardinsmenyn **Avsnitt**, klicka på den Användarhandbok som passar din dator och titta sedan på "Begränsad garanti och returbestämmelser."	Gå till **support.euro.dell.com**. På sidan **Välkommen**, klicka på **Dell-dokument**. Gör de val som är lämpliga för din dator för att öppna *Användarhandboken*. Se "Begränsad garanti och returbestämmelser" i *Användarhandboken*.
Var hittar jag produktnyckeln (även kallad produkt-ID eller Certificate of Authenticity [COA]) för operativsystem-registreringen?	Se sidan sida 166 i detta dokument om du har en minitornsdator eller sida 176 om du har en liten bordsdator.		Gå till **support.euro.dell.com**. På sidan **Välkommen** klickar du på **Ask Dudley! (Fråga Dudley!)** och söker med hjälp av nyckelordet `Product Key (Produktnyckel)`.
Hur hittar jag tekniska specifikationer för datorn?	Beroende på operativsystemet, dubbelklicka på ikonen **Användarhandbok** eller klicka på **Start,** och välj sedan **Hjälp och stöd**. Se avsnittet "Tekniska specifikationer" i *Användarhandboken*	Gå till huvudmenyn i *Dell Precision ResourceCD*. Klicka på **Användarhandbok** i rullgardinsmenyn **Avsnitt**, klicka på den användarhandbok som passar för datorn och se sedan "Tekniska specifikationer".	Gå till **support.euro.dell.com**. På sidan **Välkommen**, klicka på **Dell-dokument**. Gör de val som är lämpliga för datorn för att komma åt *Användarhandboken*. Se "Tekniska specifikationer" i *Användarhandboken*.
Jag har en dator med ett grafikkort som kan hantera två bildskärmar. Hur installerar jag min andra bildskärm?	Beroende på operativsystem, dubbelklicka på ikonen **Användarhandbok** eller klicka på **Start** och välj **Hjälp och stöd** och sök efter `dual monitor (dubbel skärm)`. En steg-för-steg-instruktion för hur du installerar fler bildskärmar finns i *Användarhandboken* för bildskärmsstyrenheten.	Gå till huvudmenyn i *Dell Precision ResourceCD*. Välj **Användarhandboken** på rullgardinsmenyn **Avsnitt** och klicka på den användarhandbok som passar för din dator.	

Problem?	Försök med följande...	Eller försök med Dell Precision ResourceCD	Eller försök med Dells supportwebbplats
Var hittar jag drivrutiner för grafikkort, nätverkskort, ljudkort, SCSI-program (small computer system interface) eller någon annan enhet?	Se "Drivrutiner för datorn" på sidan 191. Det kan hända att du har en cd-skiva speciellt för enheten. Om så är fallet söker du igenom cd-skivans innehåll efter dokumentation och lämpliga drivrutiner.	Se handboken för *Dell Precision ResourceCD* för mer information.	Gå till **support.euro.dell.com**. På sidan **Välkommen** klickar du på **Downloads for Your Dell (Hämtningsbara program för Dell-datorer)**. Ange ditt systemservicenummer eller gör lämpliga val för datorn och operativsystemet för att hitta drivrutinerna.
Hur öppnar jag datorn?	Se "Öppna datorkåpan" på sidan 179.	Gå till huvudmenyn i *Dell Precision ResourceCD*. Klicka på **Användarhandbok** i rullgardinsmenyn **Avsnitt**, klicka på den användarhandbok som passar för datorn och se sedan "Ta bort och installera delar."	Gå till **support.euro.dell.com** för att få hjälp med användning, installation och felsökningsinstruktioner.
Bildskärmen visar ingenting och strömlampan blinkar grönt. Hur återfår jag kontakt med datorn?	Datorn befinner sig i ett strömsparläge eller viloläge. Datorn kan 'väckas' genom att du flyttar på PS/2-musen eller trycker på strömbrytaren, beroende på operativsystemet. Lär dig mer om strömhanteringsläget genom att läsa i *Användarhandboken*. Beroende på operativsystemet, dubbelklicka på ikonen för **Användarhandbok** eller klicka på **Start** och välj **Hjälp och stöd.**	Gå till huvudmenyn i *Dell Precision ResourceCD*. Välj **Användarhandboken** i rullgardinsmenyn **Avsnitt** och klicka på den användarhandbok som passar för din dator. Se sedan "Strömhantering".	Gå till **support.euro.dell.com**. På sidan **Välkommen**, klicka på **Dell-dokument**. Gör de val som passar datorn för att öppna *Användarhandboken*. Se "Strömhantering" i *Användarhandboken*.

Problem?	Försök med följande...	Eller försök med Dell Precision ResourceCD	Eller försök med Dells supportwebbplats
Hur installerar jag ytterligare maskinvara i datorn?	Se "Avlägsna och installera delar" på sidan 184.	Gå till huvudmenyn i *Dell Precision ResourceCD*. Klicka på **Användarhandbok** i rullgardinsmenyn **Avsnitt**, klicka på den användarhandbok som passar för datorn och se sedan "Ta bort och installera delar."	Gå till **support.euro.dell.com**. På sidan **Välkommen**, klicka på **Dell-dokument**. Gör de val som är lämpliga för datorn för att öppna *Användarhandboken*. Se "Avlägsna och installera delar" i *Användarhandboken*.
Hur installerar jag om operativsystemet?	Se installationshandboken för operativsystemet för information om hur du installerar om operativsystemet.		

Lösa problem

Datorn innehåller följande verktyg som du kan använda för att lösa problem:

DELL DIAGNOSTIK — På cd-skivan *Dell Precision ResourceCD* finns Dell Diagnostik som testar olika komponenter på din dator och hjälper till att identifiera orsaken till datorproblemen. För mer information, se "När kan du använda Dell Diagnostik" på sidan 191.

SYSTEMLAMPOR — Dessa lampor finns på datorns framsida och kan ange ett datorproblem. För mer information, se "Systemlampor" på sidan 195.

DIAGNOSTISKA LAMPOR — Dessa lampor finns på datorns framsida och kan ange ett datorproblem. För mer information, se "Diagnostiska lampor" på sidan 196.

SYSTEMMEDDELANDEN — Datorn rapporterar dessa meddelanden för att varna dig för aktuella eller möjliga fel. För mer information, se "Systemmeddelanden" på sidan 199.

PIPKODER — En serie ljudsignaler som datorn ger ifrån sig och som kan hjälpa dig identifiera ett problem. För mer information, se "Pipkoder" på sidan 199.

Om ett datorproblem inte går att lösa med hjälp av stegen i detta avsnitt eller åtgärderna "Hitta lösningar" i *Användarhandboken*, utför då följande steg innan du kontaktar Dell:

1. Skriv en detaljerad beskrivning av felet, ljudkoder eller diagnosljusindikering.
2. Anteckna expresskoden och servicenumret.
3. Kontakta Dell från den plats där datorn är uppställd.

Se "Hitta information och hjälp" på sidan 155 för att se ett exempel på en expresskod och ett servicenummer.

Använda cd-skivan Dell Precision ResourceCD

Använda *Dell Precision ResourceCD* från Windows operativsystem:

OBS! Du måste använda ResourceCD när du kör Windows för att ha tillgång till enhetsdrivrutiner och användardokumentation.

1. Lägg i cd-skivan *Dell Precision ResourceCD* i cd-enheten.

   Om det är första gången du använder *Dell Precision ResourceCD* på denna dator, öppnas fönstret **ResourceCD Installation** för att informera dig om att installation av ResourceCD:n strax börjar.

2. Klicka **OK** för att fortsätta.

   Slutför installationen genom att svara på de frågor som ställs av installationsprogrammet.

3. Klicka **Next (Nästa)** på skärmen **Welcome Dell System Owner (Välkommen, Dell systemägare)**.
4. Välj lämplig **System Model (Systemmodell)**, **Operating System (Operativsystem)**, **Device Type (Enhetstyp)** och **Topic (Avsnitt)**.

Öppna handboken för *Dell Precision ResourceCD* genom att klicka på **User's Guides (Användarhandböcker)** i rullgardinsmenyn **Topic (Avsnitt)** och klicka på **Dell Precision ResourceCD**.

Drivrutiner för datorn

Visa en lista med enhetsdrivrutiner för datorn:

1. Klicka **My Drivers (Mina drivrutiner)** i rullgardinsmenyn **Topic (Avsnitt)**.

   ResourceCD skannar datorns hårdvara och operativsystem och visar därefter en lista över enhetsdrivrutiner för aktuell systemkonfiguration på skärmen.

2. Klicka på lämplig drivrutin och följ anvisningarna för att hämta drivrutinen för datorn.

Visa en lista över alla drivrutiner som är tillgängliga för datorn genom att klicka på **Drivers (Drivrutiner)** i rullgardinsmenyn **Topic (Avsnitt)**.

När kan du använda Dell Diagnostik

Om du har problem med datorn, utför kontrollerna i Hitta lösningar" i *Användarhandboken* och kör Dell Diagnostik innan du kontaktar Dell för att få teknisk hjälp. Att köra Dell Diagnostik kan hjälpa dig att lösa problemet utan att behöva kontakta Dell. Om du behöver kontakta Dell kan resultaten från testerna ge viktig information för Dells service- och supportpersonal.

Dell Diagnostik tillåter dig att:

- Utföra express-, utökade eller anpassade tester på en eller alla enheter
- Välja tester baserat på de problemsymtom du har
- Välja hur många gånger en test ska köras
- Visa testresultaten
- Sluta testet om ett fel upptäcks
- Gå till den online hjälpinformation som beskriver testerna och enheterna
- Få statusmeddelanden som talar om huruvida testerna avslutats framgångsrikt
- Få felmeddelanden om några problem hittas

Starta Dell Diagnostik

Det rekommenderas att du skriver ut dessa procedurer innan du börjar.

MEDDELANDE: Använd bara Dell Diagnostik för att testa Dell™-datorer. Om du använder detta program på andra datorer kan du få felaktiga meddelanden.

Gå in i systeminstallation, titta på datorns konfigurationsinformation och försäkra dig om att den enhet som du vill testa visas i systeminstallationen och är aktiv.

Starta Dell Diagnostik antingen från hårdisken eller från cd:n *Drivrutiner och funktioner* (kallas också ResourceCD).

Starta Dell Diagnostik från hårddisken

1. Stäng av och starta om datorn.
2. När DELL logotypen visas, tryck på <F12> omedelbart.

   Om du väntar för länge och Windows-logotypen visas, fortsätt att vänta tills du ser skrivbordet i Windows. Stäng sedan av datorn via **Start**-menyn och försök igen.
3. När startenhetslistan visas, markera **Boot to Utility Partition (Starta till funktionspartitionen)** och tryck på <Enter>.
4. Välj den test du vill köra när huvudmenyn i Dell Diagnostik visas.

OBS! Om du får ett meddelande som säger att ingen Diagnostics utility partition (diagnostisk funktionspartition) kan hittas, följ anvisningarna om hur man kör Dell Diagnostik från cd:n Drivrutiner och funktioner.

Starta Dell Diagnostik från cd:n Drivrutiner och funktioner

1. Sätt in cd:n *Drivrutiner och funktioner* i cd-enheten.
2. Stäng av och starta om datorn.

   När DELL logotypen visas, tryck på <F12> omedelbart.

   Om du inte tryckte på tangenterna i tid och logotypen för Windows kom upp ska du vänta tills Windows skrivbord visas. Stäng sedan av datorn via **Start**-menyn och försök igen.
3. När startenhetslistan visas, markera **IDE CD-ROM Device (IDE cd-rom-enhet)** och tryck på <Enter>.
4. Välj alternativet **IDE cd-rom-enhet** från cd:ns startmeny.

OBS! Startsekvensen ändras endast en gång med denna funktion. Vid nästa uppstart startar datorn med de enheter som specificerats i systeminställningen.

5 Välj alternativet **Boot from CD-ROM (Starta från cd-rom)** från den meny som visas.

6 Skriv in `1` för att starta ResourceCD-menyn.

7 Skriv in `2` för att starta Dell Diagnostik.

8 Välj **Run the 32 Bit Dell Diagnostics (Kör 32-bitars Dell Diagnostik)** från den numrerade listan. Om flera versioner finns listade, välj den version som lämpar sig för din plattform.

9 Välj den test du vill köra när huvudmenyn i Dell Diagnostik visas.

Dell Diagnostik huvudmeny

1 Efter att Dell Diagnostik laddats och skärmen **Main Menu (Huvudmeny)** visas, klicka på knappen för det alternativ du vill använda.

OBS! Servicenumret för datorn visas högst upp på varje testskärm.

Alternativ	Funktion
Express Test (Expresstest)	Utför en snabbtest av enheter. Denna test tar vanligtvis 10 till 20 minuter och kräver inget ingripande från din sida. Kör Expresstesten först för att öka chanserna att spåra problemet snabbt.
Extended Test (Utökad test)	Utför en grundlig kontroll av enheter. Denna test tar typiskt en timma eller mer och kräver att du svarar på frågor då och då.
Custom Test (Anpassad test)	Testar en specifik enhet. Du kan anpassa de tester du vill köra.
Symptom Tree (Symtomträd)	Listar de vanligast förekommande symtomen och låter dig välja en test baserat på de problemsymtom som du har.

2 Om ett problem påträffas under en test visas ett meddelande med felkod och en beskrivning av problemet. Skriv ner felkoden och problembeskrivningen och följ anvisningarna på skärmen.

Kontakta Dell om du inte kan lösa problemet.

3 Om du kör ett test från alternativen **Custom Test (Anpassad test)** eller **Symptom Tree (Symtomträd)**, klicka på den lämpliga fliken i följande tabell om du vill ha mer information.

Flik	Funktion
Results (Resultat)	Visar resultaten från testen och alla feltillstånd som påträffats.
Errors (Fel)	Visar feltillstånd, felkoder och problembeskrivning.
Help (Hjälp)	Beskriver testet och kan räkna upp krav för att köra testet.
Configuration (Konfiguration)	Visar din maskinvarukonfiguration för den valda enheten. Dell Diagnostik erhåller konfigurationsinformationen för alla enheter från systeminstallationen, minnet och olika interna tester och visar den i enhetslistan i skärmens vänstra ruta. Enhetslistan kanske inte visar alla komponenter som finns i datorn eller alla enheter som är anslutna till datorn.
Parameters (Parametrar)	Låter dig anpassa testet genom att ändra testinställningarna.

4 Ta bort cd:n när testerna är klara, om du kör Dell Diagnostik från cd:n *Drivrutiner och funktioner.*

5 Stäng testskärmen för att återvända till skärmen **Main Menu (Huvudmenyn)**. Stäng skärmen **Huvudmeny** för att lämna Dell Diagnostik och starta om datorn.

Meddelande och koder

Tillämpningsprogram, operativsystemet och datorn kan identifiera problem och varna dig för dem. När ett problem uppstår kan ett meddelande visas på bildskärmen, en pipkod kan höras eller en lampkod genereras. Följande underavsnitt ger information om meddelanden, pipkoder och lampkoder.

När ett meddelande visas ska du skriva ner det och om möjligt slå upp det i *Användarhandboken*. Rapportera meddelandet om du behöver ringa teknisk support.

Systemlampor

På datorn finns ett antal lampor som kan hjälpa dig analysera och lösa problem. Information om lampornas placering hittar du i "Funktioner hos liten bordsdator" på sidan 169 och "Funktioner hos minitornsdatorn" på sidan 159.

Följande tabell presenterar en lista över systemlampornas koder, anger möjliga orsaker och ger förslag på vilka åtgärder som ska vidtas.

Systemlampskoder

Strömlampa	Hårddisklampa	Orsak	Åtgärd
Fast grönt sken	Ej tillgängligt	Strömmen är på och datorn arbetar normalt.	Ingen åtgärd behövs.
Blinkande grönt sken	Inget	Datorn befinner sig i viloläge (endast Windows 2000 och XP).	Tryck på strömbrytaren, flytta musen eller tryck på en tangent på tangentbordet för att 'väcka' datorn. Se "Strömhantering" i *Användarhandboken* för mer information.
Blinkar grönt flera gånger och släcks sedan	Ej tillgängligt	Det finns ett konfigurationsfel.	Kontrollera de diagnostiska lamporna för att se om det specifika problemet är identifierat. Se *Användarhandboken* för mer information.
Fast gult sken	Ej tillgängligt	Dell Diagnostik kör ett test, eller också kan en enhet på systemkortet vara defekt eller felaktigt installerad.	Om Dell Diagnostik körs låter du testet slutföras. Kontrollera de diagnostiska lamporna för att se om det specifika problemet är identifierat. Se även "Systemkortsproblem" i *Användarhandboken*. Om datorn inte startar kontaktar du Dell för att få teknisk support.
Blinkande gult sken	Inget	Det är fel på nätaggregatet eller systemkortet.	Kontrollera de diagnostiska lamporna för att se om det specifika problemet är identifierat. Se även "Strömproblem" och "Systemkortsproblem" i *Användarhandboken*.

Systemlampskoder *(fortsättning)*

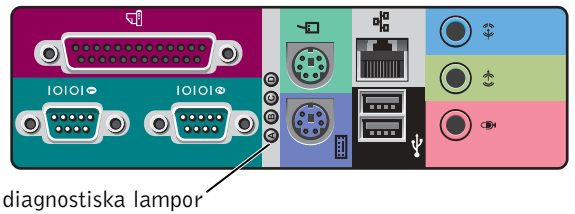
Strömlampa	Hårddisklampa	Orsak	Åtgärd
Blinkande gult sken	Fast grönt sken	Det är fel på systemkortet.	Kontrollera de diagnostiska lamporna för att se om det specifika problemet är identifierat. Se även "Systemkortsproblem" i *Användarhandboken*.
Fast grönt sken och en pipkod under POST	Ej tillgängligt	Ett problem upptäcktes när BIOS kördes.	Se "Pipkoder" på sidan 199 för anvisningar om hur du diagnosticerar pipkoderna. Kontrollera också de diagnostiska lamporna för att se om det specifika problemet är identifierat.
Fast grön strömlampa och ingen pipkod och ingen grafik under POST	Ej tillgängligt	Bildskärmen eller grafikkortet kan vara defekt eller felaktigt installerat.	Kontrollera de diagnostiska lamporna för att se om det specifika problemet är identifierat. Se även "Grafikproblem" i *Användarhandboken*.
Fast grön strömlampa och ingen pipkod men datorn låser sig under POST	Ej tillgängligt	En inbyggd enhet på systemkortet kan vara defekt.	Kontrollera de diagnostiska lamporna för att se om det specifika problemet är identifierat. Om problemet inte är identifierat kontaktar du Dell för att få teknisk support.

Diagnostiska lampor

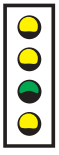
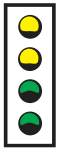
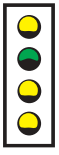
När du sätter igång datorn utför den ett antal självdiagnostiska tester. En lyckad POST (power-on self test [självtest vid strömtillslag]) avslutas med en enskild ljudsignal som talar om att normal drift börjar. Om datorn misslyckas med att slutföra POST kan en rad lampor på datorn hjälpa dig förstå vilket test som misslyckades eller varför datorn slutade svara. Dessa lampor anger enbart problem som uppstått före och under POST, inte under normalt arbete. Information om placeringen av de diagnostiska lamporna hittar du i "Bakpanel" på sidan 197.

Följande tabell presenterar en lista över de diagnostiska lampornas signaler, anger möjliga orsaker och ger förslag på vilka åtgärder som ska vidtas. Lamporna är märkta för att du ska kunna matcha mönstret på datorn med ett mönster i tabellen.

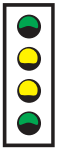
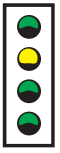
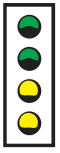
Bakpanel



Signaler för diagnostiska lampor under POST

Lampor		Orsak
A av B av C av D av		Datorn får ingen ström.
A gul B gul C grön D gul		Möjligen fel på mikroprocessorn.
A gul B gul C grön D grön		Möjligen minnesfel.
A gul B grön C gul D gul		Möjligen fel på expansionskort eller konflikt.
= gul = grön = av		

Signaler för diagnostiska lampor under POST *(fortsättning)*

Lampor		Orsak
A gul B grön C gul D grön		Möjligen fel på bildskärmskortet.
A gul B grön C grön D gul		Möjligen fel på diskettenhet eller hårddisk.
A grön B grön C grön D gul		Efter videoinitialisering upptäcktes en varning. Kontrollera skärmen om det finns något felmeddelande.
A grön B gul C gul D grön		Möjligen fel på systemkortsresurs och/eller maskinvara.
A grön B gul C grön D grön		Möjligen fel på systemkortsresurs och/eller maskinvara.
A grön B grön C gul D gul		Möjligen fel på expansionskort eller konflikt.
= gul = grön = av		

Signaler för diagnostiska lampor under POST *(fortsättning)*

Lampor		Orsak
A gul B grön C grön D grön		Möjligen USB-fel.
A grön B grön C grön D grön		Normalt driftstillstånd efter POST.
= gul = grön = av		

Systemmeddelanden

Om ett fel uppstår under starten kan ett meddelande visas på bildskärmen som identifierar problemet. Om ett systemmeddelande visas kan du titta i "Systemmeddelanden" i *Användarhandboken* för förslag på hur du ska lösa problemet. Systemmeddelandena står i alfabetisk ordning.

Pipkoder

När fel inträffar under starten som eventuellt inte visas på skärmen kan det hända att datorn ger ifrån sig en serie ljudsignaler som kan hjälpa dig identifiera problemet. Pipkoden består av ett ljudmönster: en signal följd av ytterligare en signal och tre snabba signaler (kod 1-1-3) betyder till exempel att det inte gick att läsa informationen i NVRAM (nonvolatile random-access memory)-minnet.

Om en pipkod avges, skriv ner den och slå upp den i avsnittet "Systempipkoder" i *Användarhandboken*.

OBS! Om systemmeddelandet som visas inte finns med i *Användarhandboken*, titta i dokumentationen för programmet som du körde då meddelandet visades och/eller i dokumentationen för operativsystemet för att få en förklaring på meddelandet och ett förslag på åtgärd.